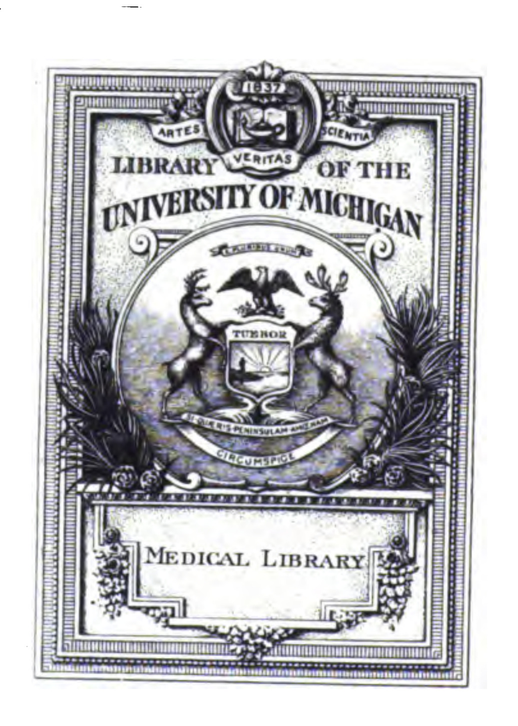
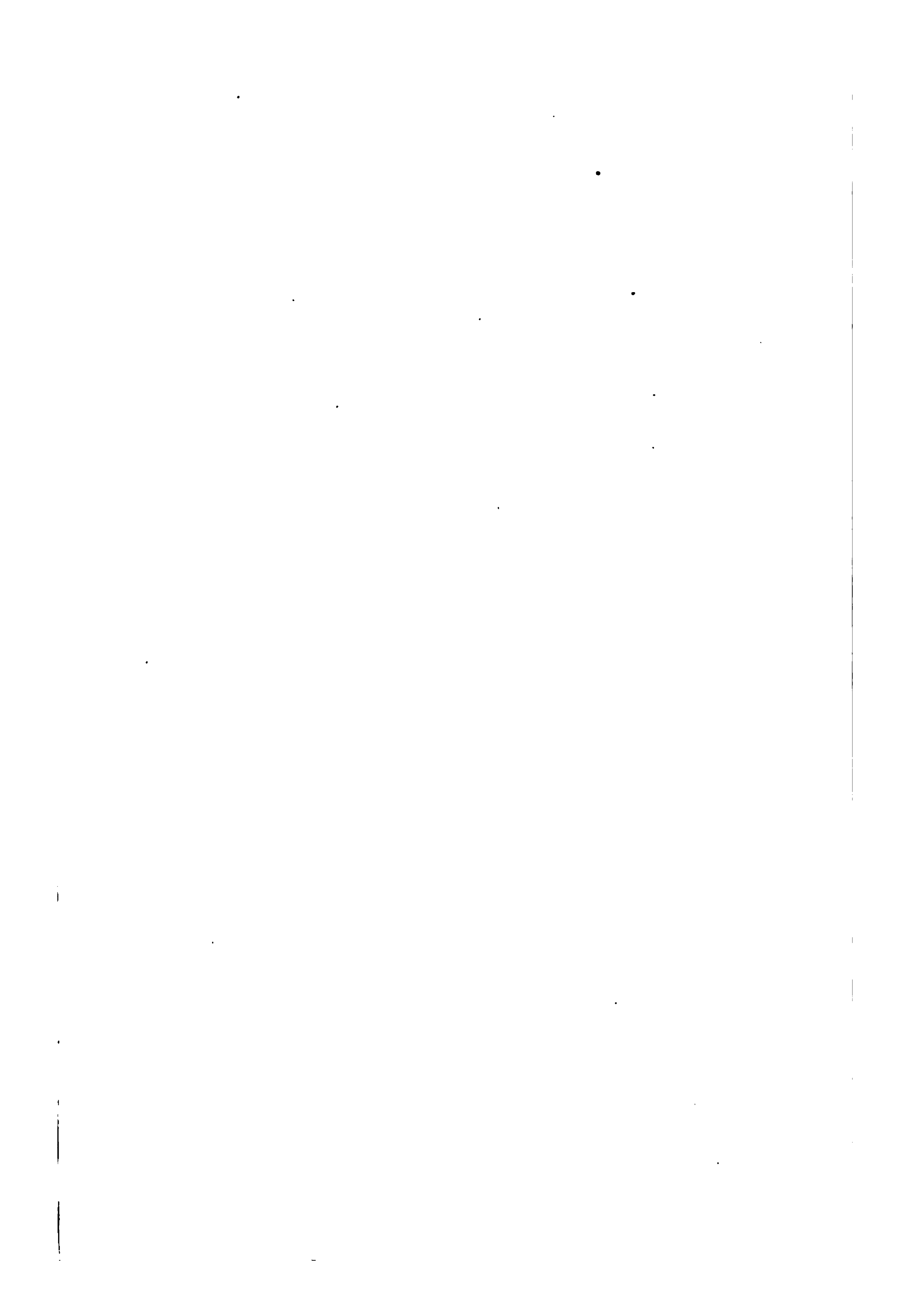
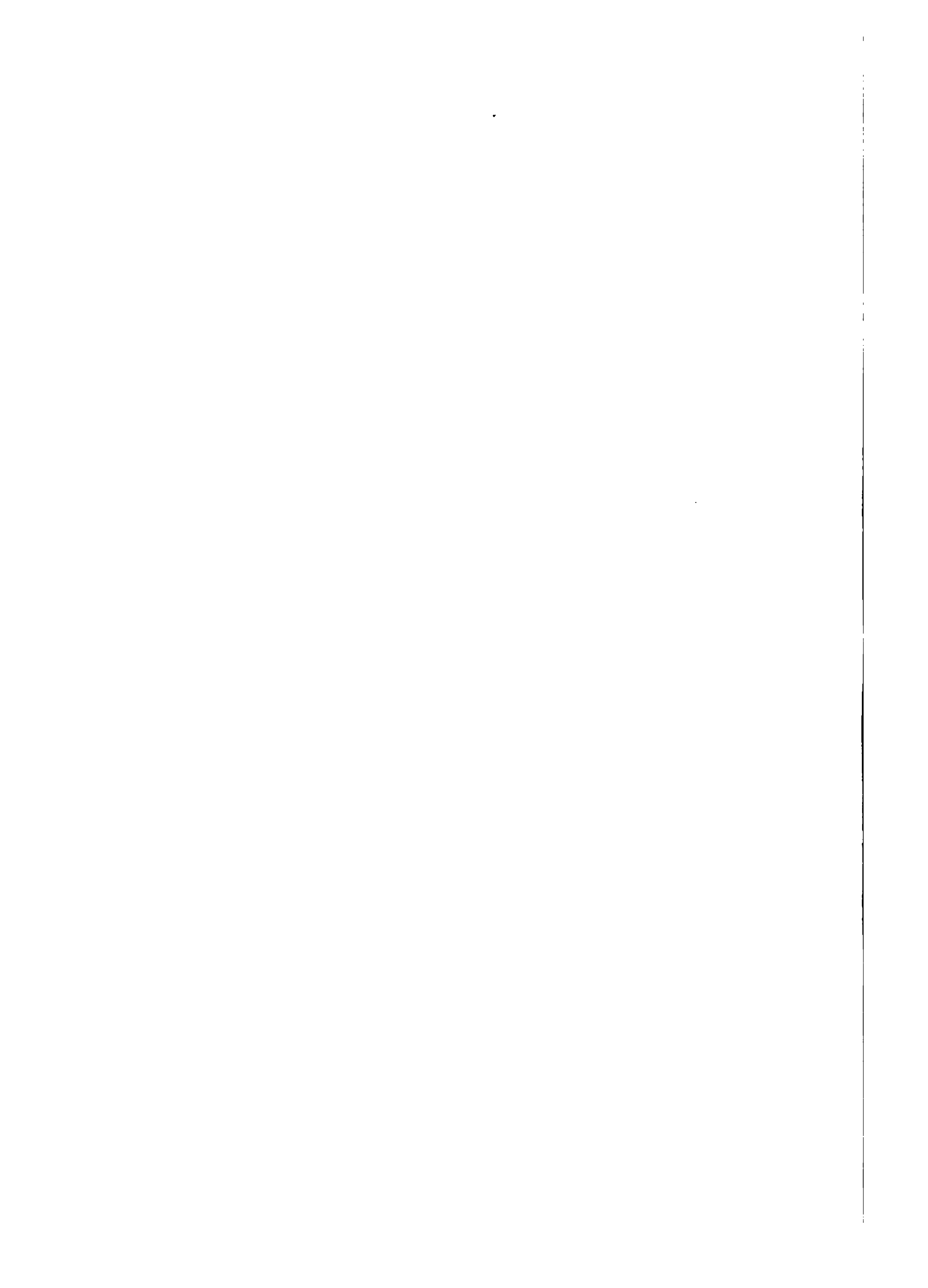




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY







JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

KRITISCHER JAHRESBERICHT FÜR DIE FORTBILDUNG DER PRACTISCHEN ÄRZTE.

UNTER MITWIRKUNG VON

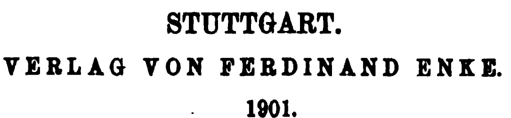
Prof. Dr. Cramer in Göttingen, Prof. Dr. H. Freund in Strassburg i. E., Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer in Berlin, Prof. Dr. Glax in Abbazia, Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg, Medicinalrath Prof. Dr. Gumprecht in Weimar, Prof. Dr. His jun. in Leipzig, Prof. Dr. Hochhaus in Köln, Prof. Dr. Hoffa in Würzburg, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Prof. Dr. Hueppe in Prag, Prof. Dr. Husemann in Göttingen, Prof. Dr. Jadassohn in Bern, Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg, Privatdocent Dr. Klein in Strassburg i. E., Dr. Kramm in Berlin, Privatdocent Dr. H. Neumann in Berlin, Privatdocent Dr. G. Puppe in Berlin, Prof. Dr. Redlich in Wien, Prof. Dr. Ribbert in Marburg a. d. L., Prof. Dr. Romberg in Marburg a. d. L., Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin, Sanitätsrath Dr. Schwabach in Berlin, Dr. Stettiner in Berlin, Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen, Privatdocent Dr. Wagner in Leipzig

HERAUSGEGEBEN VON

Dr. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

Jahrgang 1901.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1901.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Mein Bestreben, das Jahrbuch den Anforderungen der practischen Aerzte an einen brauchbaren, d. h. zuverlässigen, kritischen, kurzen und prompten Jahresbericht mehr und mehr anzupassen, hat in dem vorliegenden (XXIII.) Jahrgange neuen Ausdruck gefunden. Die durchgreifende Reform des Werkes, die sich sowohl auf den Inhalt wie auf die Darstellungsform erstreckt, ist von dem Grundgedanken geleitet, dem Practiker von den litterarischen Ergebnissen des letztverflossenen Jahres in möglichst knappem Umfang lediglich dasjenige mitzutheilen, was nach dem wohlerwogenen Urtheil competenter Fachmänner als wirklich brauchbarer Niederschlag wissenschaftlicher Forschung und practischer Erfahrung angesehen und für die berufliche Thätigkeit des Arztes unmittelbar verwerthet werden kann. Alle rein theoretischen Arbeiten, die mit der practischen Medicin in gar keinem oder nur losem Zusammenhang stehen, alle fehlerhaften und schwankenden Beobachtungen sind als nutzloser Ballast der Berichterstattung übergangen.

Nach diesem wesentlichen Gesichtspunkt ist in dem neuesten Jahrgang die Auswahl des Berichtsmaterials vorgenommen, die Eintheilung des gesammten Stoffes verändert, die Zahl der den letzteren umfassenden Kapitel vermehrt worden. Demgemäss gestaltet sich der Grundplan des Jahrbuchs in folgender Weise:

Den Haupttheil des Jahresberichts bildet nach wie vor das Material der — als solche jetzt gekennzeichneten — Speciellen Pathologie und Therapie; ihm geht voraus der neue Hauptabschnitt „Allgemeine Therapie", der die allgemein-therapeutischen Kapitel — vermehrt durch die Diäto- und Pneumatotherapie, Orthopädie und Kinesiotherapie, Krankenpflege — umfasst, und die Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (einschliesslich Bacteriologie), eine wesentliche Grundlage der practischen Medicin. Der immer bedeutungsvoller werdenden Aufgabe des Arztes, der Prophylaxe, dient wie früher der Abschnitt „Oeffentliches Sanitätswesen". Das Schlusskapitel bildet der Abschnitt „Aerztliche Sachverständigenthätigkeit", sowohl in Beziehung auf die gerichtliche Medicin wie auf die Unfall-, Invaliditäts-, Altersversicherungs- und Krankenkassenangelegenheiten.

Ein Vergleich zwischen dieser Eintheilung und derjenigen der vorhergehenden Jahrgänge wird wohl erkennen lassen, dass die practischen Gesichtspunkte jetzt mehr als früher in den Vordergrund getreten sind und dadurch die Eingangs präcisirte Aufgabe des Jahrbuchs ihrer Lösung um ein Theil näher gerückt ist. Einer gleichen Beurtheilung unterliegt die — nach obiger Darlegung getroffene — strengere Auswahl des Berichtsmaterials und die hierdurch (trotz der grösseren Vielseitigkeit des Inhalts) bedingte Verkleinerung des Umfangs, mit der naturgemäss eine erhebliche Verbilligung des

Kaufpreises (10 M. gegen 15—18 M. der früheren Jahrgänge) verknüpft ist.

Für die Zuverlässigkeit des Inhalts bürgen die Namen der hervorragenden Mitarbeiter, unter denen als neu eingetreten anzuführen sind: a.o. Prof. Husemann in Göttingen (zu meinem tiefsten Bedauern kurz nach dem Abschluss dieser Arbeit verstorben) für Pharmakotherapie; Med.-Rath und vortragender Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar) für Diätotherapie und Krankenpflege; Regierungsrath a.o. Prof. Dr. Glax (Abbazia-Wien) für Klimato-, Balneo-, Pneumato- und Hydrotherapie; a.o. Prof. Dr. Redlich (Wien) für Nervenkrankheiten; o. Prof. Dr. Cramer (Göttingen) für Psychiatrie; o. Prof. Dr. Romberg (Marburg) für Herzkrankheiten; a.o. Prof. Dr. H. Vierordt (Tübingen) für Acute allgemeine Infectionskrankheiten und Zoonosen; a.o. Prof. Dr. His jun. (Leipzig) für Stoffwechselkrankheiten; Prof. Dr. Grawitz (Charlottenburg-Berlin) für Krankheiten des Blutes; a.o. Prof. Dr. Freund und Privatdocent Dr. Klein (Strassburg i. E.) für Geburtshülfe und Gynäkologie; o. Prof. Dr. Jadassohn (Bern) für Haut- und venerische Krankheiten; o. Prof. Dr. Hueppe (Prag) für Oeffentliches Sanitätswesen.

Was schliesslich die Form der Bearbeitung betrifft, so sind die einzelnen Aufsätze nicht in loser Folge referirt, sondern jeder Abschnitt stellt einen aus innerer Durcharbeitung und Verschmelzung des ganzen Berichtsmaterials hervorgegangenen abgerundeten Artikel dar. Jeder Abschnitt bildet ein in Essayform gebrachtes Sammelreferat.

In letzter Zeit wird die Nothwendigkeit von Fortbildungscursen für die practischen Aerzte ausnahmslos anerkannt und die Einrichtung solcher Lehrcurse aufs eifrigste gefördert: von diesem Standpunkte erhoffe ich auch für das Jahrbuch, das

dem Practiker gewissermaassen einen Fortbildungscursus über die letzten Errungenschaften der gesammten practischen Medicin gewährt, eine steigende Beachtung und Anerkennung in den Kreisen der Aerzte.

Berlin, den 15. April 1901.
Am Karlsbad 5.

Julius Schwalbe.

Inhalt.

I.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (einschliessl. Bacteriologie).

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert,** Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts in Marburg.

Das Studium der **Aetiologie der Infectionskrankheiten** hat uns im vergangenen Jahre zwar keine grossen Entdeckungen, aber doch einige bemerkenswerthen Einzelheiten gebracht. Vor allem wurde die Frage lebhaft discutirt, auf welche Weise unser Körper die eingedrungenen Bacterien zu vernichten im Stande ist. Von einer directen Betheiligung der Zellen im Sinne einer phagocytären Wirkung war dabei im ganzen wenig die Rede. Nur van Leent sprach bei dem Untergang von Milzbrandbacillen in der Bauchhöhle des sonst für die Infection empfänglichen Meerschweinchens von einer Phagocytose, aber nicht der Leukocyten, sondern der Deckzellen des Netzes und des Peritoneums. Von anderen wurde im allgemeinen die Bedeutung der Leukocyten betont. Noesske wies auf die eosinophilen Zellen hin, welche sich reichlich bei solchen Infectionen finden, die relativ günstig verlaufen oder in Heilung ausgehen. Sie sammeln sich z. B. um die als Ausdruck einer Wachsthumshemmung entstehenden Strahlenpilzfiguren der Tuberkelbacillen an. Demgemäss meint Noesske, dass jene Zellen hindernd auf die Vermehrung der Bacterien wirken. E. Schlesinger studirte das Verhalten der weissen Blutkörperchen nach subcutaner Bacterieninjection und fand, dass bei gut ausgehenden Infectionen die polynucleären Leukocyten eine lebhafte Vermehrung erfuhren, dass aber bei raschem deletärem Verlauf meist eine Hypoleukocytose, zuweilen eine präagonale Zunahme der Zellen eintrat. — Am meisten war von dem intercellulären Untergang

Vernichtung der Bacterien.

Phagocytose.

Bedeutung der Leukocyten.

Alexine

der Bacterien die Rede. H. Buchner vertheidigte die Existenz bactericider Substanzen (Alexine). Er meint, sie seien nicht specifischer Natur, sondern in jedem Blute vorhanden. Specifisch seien gewisse Antikörper, die durch Schutzimpfung entstehen und die Bacterien so beeinflussen, dass sie den Alexinen zugänglich werden. Auf die Wirkung von bactericiden bezw. bacteriolytischen Stoffen führten R. Kraus und P. Clairmont die Wirkung des Taubenserums auf Bacterium coli zurück. Die Stäbchen gehen ohne directe Zellthätigkeit unter Zerfall in kleine Kügelchen zu Grunde. A. Radziewsky prüfte ebenfalls das Bacterium coli. Intraperitoneal erfolgt die Auflösung durch neugebildete, oder bei natürlicher Immunität durch bereits vorhandene bactericide Substanzen. Die Zellen spielen nur eine geringe Rolle. M. Nadoleczny besprach die Wirkung der Alexine auf Typhus- und Cholerabacillen. Er fand, dass virulente Culturen weniger leicht vernichtet werden als avirulente, die im übrigen keine wesentlichen biologischen Differenzen zeigten. — Mit der Frage der Bacterienvernichtung steht aber auch die des Untergangs von Zellen in dem Serum einer anderen Species im Zusammenhang. M. Funck beobachtete, dass ein Serum, welches nach Injection von Kaninchenmilz in den Meerschweinchenkörper aus diesem gewonnen wurde, auch in vitro die Kaninchenleukocyten vernichtet. Die bactericiden und zellentödtenden Stoffe sind nun aber in letzter Linie gewiss ein Zellproduct, und zwar nach Buchner hauptsächlich der Leukocyten. Laschtschenko brachte dafür Anhaltspunkte. Wenn er Pferdeserum auf massenhaft gewonnene Meerschweinchenleukocyten wirken liess, zog es aus ihnen reichliche Alexine aus, so dass es ausgesprochene bacterienvernichtende Eigenschaften gewann. — Aber die Lehre von den bactericiden Substanzen fand auch wie früher ihre Gegner. Baumgarten hat wiederholt betont, dass die Bacterien hauptsächlich deshalb absterben, weil sie aus dem Serum keine Nahrung zu assimiliren vermöchten. Erst nach der Erhitzung, welche nach Buchner die Bactericide zerstört, böte das Serum den Bacterien genügende Nährstoffe, weil seine Zusammensetzung dadurch geändert sei. Zusatz von nährenden Substanzen zum Serum lasse die Bacterien üppig gedeihen. Das zeigte auch Finkh. Er konnte Blutserum, in welchem Bacterien sonst abstarben, zum günstigen Nährboden machen, wenn er geeignete Stoffe zufügte, so für den Milzbrand Peptonzucker, für den Typhus Kalisalpeter u. s. w. Auch A. Fischer trat den Bactericiden entgegen. Der Grund, weshalb die Mikroben in dem Serum absterben, liegt in der Aenderung der

— im Taubenserum,

— im Peritoneum,

— bei Typhus- und Cholerabacillen.

Untergang von Zellen.

Alexine als Zellproduct.

Gegner der Alexine.

osmotischen Bedingungen gegenüber dem früheren Nährboden. Fischer konnte den Untergang der Bacterien in genau der gleichen Weise auch ohne Serum herbeiführen, wenn er je nachdem stärkere oder schwächere Salzlösungen auf sie einwirken liess. Den dabei eintretenden Zerfall bezeichnete er als Plasmoptyse. Diese Untersuchungen werden jedenfalls die Frage der Bactericide aufs neue in Fluss bringen. — Mit ihr in Zusammenhang steht aber auch die Erscheinung der Agglutination. Buchner meint, sie sei der Ausdruck der Wirkung specifischer Antikörper auf die Bacterien. S. Malkoff studirte sie in Hinsicht auf die Erythrocyten. Ihre Zusammenballung in fremdem Blutserum erfolge durch specifische Agglutinine, deren es so viele gebe, als das Serum verschiedene rothe Blutkörperchen beeinflusst. M. Hahn und R. Trommsdorff konnten die Agglutinine von den geballten Bacterien wieder trennen und aufs neue verwerthen. Die Stoffe erlitten also keine Veränderung bei der Agglutination. A. Rodella stellte fest, dass auch nach Proteusinjection eine specifische Agglutination erfolgt und dass diese auch bei neugeborenen Thieren eintritt, wenn die Mutter 20 Tage vorher inficirt war. M. Zängerle sah ebenfalls einen Uebergang der Agglutinationsfähigkeit des Serums auf das Kind, und zwar bei Typhus. Für diese letztere Infection hat die Agglutination ausser der klinischen auch noch insofern Bedeutung gewonnen, als man versucht hat, mit ihrer Hülfe den Typhusbacillus von dem Bacterium coli zu unterscheiden. M. Jaffa hob hervor, dass das Serum den zum Impfen benutzten Bacillus stets am stärksten agglutinire und dass man so den jedesmal in Betracht kommenden Mikroorganismus herausfinden könne. Ein typhusverdächtiger Bacillus, der nicht agglutinirt werde, sei jedenfalls kein echter Typhusbacillus. Aber die Unterscheidungsmöglichkeit wurde von anderer Seite bestritten. F. Köhler und W. Scheffler hoben hervor, dass Typhusserum das Bacterium coli bald agglutinire, bald nicht. Die Bedingungen dieses wechselnden Verhaltens seien nicht bekannt. J. Rothenberger betonte, dass auch innerhalb der Coligruppe eine Unterscheidung der einzelnen Species durch die Agglutination unmöglich sei. Auch bei dem Tuberkelbacillus wurde die Agglutination geprüft. Courmont hat neue Mittheilungen über diesen zuerst von ihm und Arloing schon 1899 bearbeiteten Gegenstand gemacht. Er fand, dass nicht tuberculöse Sera den Vorgang nicht hervorriefen, tuberculöse Sera nicht immer. Aber negativ verhalte sich meist nur das Serum von Kranken in den letzten Stadien. Eine gewisse diagnostische Bedeutung komme der Probe

Agglutination

— bei Erythrocyten,

— bei Proteus,

— Uebergang auf den Fötus.

Differenzirung von Coli- und Typhusbacillen.

Agglutination der Tuberkelbacillen.

Agglutination der Tuberkelbacillen.

also zu. Ein positiver Ausfall sei unter allen Umständen beweisend. Eine Bestätigung dieser Angaben lieferte E. Bendix. Er sah unter 36 Tuberculösen 34mal Agglutination, die beiden negativen Fälle betrafen hochgradige Erkrankungen. Bei Gesunden und anderweitig Erkrankten blieb die Erscheinung aus oder sie war nur unbedeutend vorhanden. C. Fraenkel hatte im Gegensatz dazu vorwiegend negative Resultate. So trat die Reaction in mehreren Fällen bei Typhuskranken ein. Bei unzweifelhaft Tuberculösen fiel sie 1mal positiv, 6mal negativ aus. Fraenkel betont deshalb die Unzuverlässigkeit der Methode. — Den bacteriellen und agglutinirenden Substanzen stehen aber endlich die Antitoxine nahe. M. Neisser hob hervor, dass, wenn es sich bei allen dreien um specifische Stoffe handele, so müssten zahlreiche verschiedene Antikörper unabhängig von einander in demselben Serum vorhanden sein. So stellte er es auch an der Hand der Litteratur und eigener Versuche fest. Die Bindung des einen Antikörpers beeinflusste die anderen nicht. So weit die allgemeine Frage über Bacterienvernichtung im Organismus und die Agglutination.

Antitoxine.

Unter den einzelne Gegenstände der Bacteriologie betreffenden Arbeiten greifen wir als bemerkenswerth die folgenden heraus. Feinberg glaubt durch eine bestimmte Färbemethode nachgewiesen zu haben, dass die Bacterien aus Kern und protoplasmatischer Hülle bestehen, und dass bei der Theilung der Diphtheriebacillen der Kern durch Einschnürung auf amitotischem Wege zerlegt wird. — H. Marx hält die Babes-Ernst'schen Körperchen in den Bacterien für ein Reagens auf die Virulenz, da sie in den avirulenten Formen fehlen. — Th. Sames untersuchte das Wachsthum der Bacterien bei höheren Temperaturen und sah, dass gewisse Arten noch bei 75° gedeihen. Er theilt die Spaltpilze danach ein in thermophile und thermotolerante. Das Wachsthum erfolgt stets leichter aërob als anaërob. — Zur Uebertragung von Bacterien durch Sputumtröpfchen äusserte sich H. Koeniger. Noch in einer Entfernung von 12 cm wurden Keime versprüht, nach 2 Minuten Sprechdauer ist die Zimmerluft überall inficirt, aber die Keime fallen in 2 Stunden sämmtlich zu Boden. F. Kirstein zeigte sodann, dass in feinsten Wasserstäubchen enthaltene Bacterien sehr rasch zu Grunde gehen. Daher bestände, wenigstens für die zunächst untersuchten Typhus- und Cholerabacillen, keine Gefahr der Uebertragung auf diesem Wege.

Bau der Bacterien.

Temperatur und Bacterienwachsthum.

Versprühung der Keime beim Sprechen.

Tuberculose:

Von **einzelnen Infectionskrankheiten** sei zunächst die Tuberculose angeführt. Das Vorkommen der Bacillen in der Markt-

butter war Gegenstand mehrerer Untersuchungen. A. Herbert fand sie in Württemberg in 126 Butterproben niemals, wohl aber säurefeste Bacillen, doch auch nur in 5 %. O. Korn züchtete aus Butter einen säurefesten Organismus, der dem Tuberkelbacillus ähnlicher war als die sonst beschriebenen und in der Lunge Knötchen mit Riesenzellen erzeugte. L. Rabinowitsch gewann aus dem Sputum bei einer Lungengangrän säurefeste Bacillen, die sich von dem Tuberkelbacillus deutlich unterschieden. Sie mussten den Butterbacillen an die Seite gestellt werden. — J. Auclair konnte aus den Tuberkelbacillen zwei Stoffe durch Auslaugen gewinnen, von denen der eine Induration, der andere Nekrose bei Thieren hervorrief. Der verschiedene Antheil dieser beiden Stoffe an der menschlichen Erkrankung sei geeignet, deren wechselndes Bild verständlich zu machen. — Der Uebergang der Bacillen von der Mutter auf den Embryo erfuhr in zwei Arbeiten Erörterung. F. Lebküchner untersuchte 2 Fälle von Tuberculose bei Kindern im Alter von 3 bezw. 7 Monaten. Die Ausdehnung des Processes liess auf intrauterine Infection schliessen. Er stellte zusammen, dass unter 115 aufgeführten Fällen 18mal sicher die intrauterine Genese anzunehmen war. G. d. Arrigo fand, dass in der Placenta von Meerschweinchen, die während bestehender Tuberculose trächtig wurden, Bacillen vorhanden waren. Diese machen durch ihre Gifte Veränderungen, wandern dann selbst hindurch und wurden in der kindlichen Leber wiedergefunden. G. Carrière prüfte die Wirkung der Gifte der Tuberkelbacillen auf trächtige Thiere und die Föten. Letztere sterben zum Theil ab, die überlebenden sind constitutionell geschwächt. Diese Resultate sind am meisten ausgeprägt, wenn beide Eltern vergiftet wurden. Die am Leben bleibenden schwachen jungen Thiere sind für eine Infection mit Tuberkelbacillen erheblich mehr empfänglich als gesunde Controllthiere. — F. Friedmann prüfte die Gaumentonsille als Eingangspforte der Bacillen. Sie kommt nur selten in Betracht. Nur ein Fall von primärer und alleiniger bacillenreicher Tuberculose der Tonsillen wurde aufgefunden. O. Naegeli besprach die Häufigkeit der Tuberculose und fand sie weit grösser, als man meist annimmt. Er konnte bei Erwachsenen in 96 %, vor allem in den bronchialen Lymphdrüsen tuberculöse Veränderungen auffinden. H. Ribbert erörterte die Genese der Miliartuberculose und der Lungentuberculose. Erstere erfolgt auch ohne Einbruch eines grösseren Tuberkels in ein Gefäss durch Vermehrung einzelner Bacillen bei vorhandener Disposition. Die Lungentuberculose muss viel ausgedehnter als es

Tuberkelbacillen in der Butter.

Gifte in Tuberkelbacillen.

Uebergang von Tuberkelbacillen auf den Fötus.

Tonsillen als Eingangspforte.

Häufigkeit der Tuberculose.

Miliartuberculose.

geschieht, auf hämatogene Entstehung aus primär erkrankten Lymphdrüsen und anderen Heerden bezogen werden. — Ueber das Verhalten der Bacillen im Froschkörper berichtete einmal Sion. Die Bacillen wachsen nicht, bleiben aber lange lebend, werden nicht abgeschwächt und vermögen deshalb nachher noch Meerschweinchen zu inficiren. O. Lubarsch sah gleichfalls keine Vermehrung, aber eine Vertheilung im ganzen Froschkörper und eine vorübergehende Virulenzverminderung. Auché und Hobbs beobachteten, davon abweichend, dass die Bacillen auch im Froschkörper, wenn sie haufenweise liegen, Knötchen zu erzeugen vermögen.

Tuberkelbacillen im Frosch.

Aus dem Kapitel der Sepsis interessiren uns Mittheilungen über Gasgangrän. F. Hitschmann und O. Lindenthal gewannen in einem Falle ein specifisches anaërobes Stäbchen, dessen Wirkung eine lediglich gangränescirende, nicht entzündliche war. Daneben fanden sich auch Staphylokokken. G. Muscatello constatirte in einem Falle einen Bacillus aërogenes capsulatus, in einem zweiten das Bacterium coli commune.

Sepsis und Gasgangrän.

Ueber das Vorkommen der Typhusbacillen in den Roseolaflecken der Haut stellte E. Fraenkel Untersuchungen an. Er bewahrte solche Hautstücke 22 Stunden lang im warmen Raum auf und untersuchte. Dann hatten sich die Bacillen vermehrt und konnten nun in den Lymphgefässen leicht nachgewiesen werden. v. Stühlern fand die Bacillen auch in Pneumonieen bei Typhus auf, meint aber, sie hätten mit der Entstehung der Entzündung direct nichts zu thun, erzeugten indess vielleicht den hämorrhagischen Charakter der Pneumonie.

Typhusbacillen in der Haut, — in den Lungen.

Ueber die Genese des Tetanus experimentirte Thalmann. Vom Magen und Darm aus gelang die Infection nicht, wohl aber von verwundeten und katarrhalischen Schleimhäuten. Bei dem idiopathischen Tetanus sitze die Infectionsstelle in Mund oder Nase, bei dem rheumatischen in dem Athemorgan.

Tetanus.

Die ätiologische Bedeutung der Diphtheriebacillen behandelte A. Stecksén. Sie sind geeignet, auf der Schleimhaut der Kaninchentrachea typische pseudomembranöse Processe hervorzurufen, und zwar nur die lebenden Bacillen, nicht ihre Gifte allein. A. Dietrich fügte hinzu, dass die bei der Membranbildung des Menschen eintretende Epithelnekrose beim Thier fehle und dass deshalb vielleicht doch neben den Bacillen noch andere Bacterien (Streptokokken) an der Diphtherie betheiligt seien. Die Prüfung des Heilserums bei den inficirten Thieren ergab, dass es schon 6 Stunden nach der Infection versagte. Ransom fand, dass eine nach Infection mit

Diphtherie.

tödtlicher Toxindosis eintretende Lähmung durch Antitoxin günstig beeinflusst wurde. Das dürfte daher auch beim Menschen zu erwarten sein. P. Dennig zeigte, dass Diphtheriebacillen, wie das ja auch schon länger bekannt ist, auch im Rachen gesunder Menschen vorhanden sein können, wenn sie Gelegenheit hatten, Bacillen in sich aufzunehmen. Sie können dann, ohne selbst zu erkranken, zur Verbreitung der Diphtherie beitragen.

Diphtheriebacillen bei Gesunden.

Bei einer Epidemie von Cerebrospinalmeningitis wurde von Faber der Mikrococcus intracellularis Weichselbaum's gefunden.

Cerebrospinalmeningitis. Rotz.

Von der Hyphomyocetennatur des Rotzbacillus sprach Conradi. Er fand an ihm echte Verzweigungen, aber nur in Culturen, nicht im Thierkörper. Doch traten auch hier allerlei Gestaltabweichungen ein, die vereint mit jenen ausreichten, um den Bacillus mit anderen (Diphtheriebacillen etc.) von den gewöhnlichen Bacterien abzuzweigen.

Rabies.

Untersuchungen über die Rabies theilte Marx mit. Er fand, dass die Passage des Wuthgiftes durch den Kaninchenkörper abschwächend wirkt, so dass es für den Menschen gänzlich ungefährlich wird. Er bestätigt aufs neue, dass der Erfolg der Wuthimpfung unzweifelhaft sei.

Malaria.

Die Lehre von der Malaria fand durch mehrere Beobachtungen weiteren Ausbau. Vor allem verdient hier eine ausführliche, alle neueren Forschungen verwerthende monographische Darstellung der Malaria von Celli Erwähnung, die zur Orientirung sehr geeignet ist. Derselbe Autor hob hervor, dass es eine natürliche Immunität gegen Malaria gebe. Sie beruhe nicht auf der Gegenwart von Antitoxinen. Eine künstliche Immunisirung sei unmöglich. Auch Rob. Koch, dessen Untersuchungen zur Malaria an anderer Stelle dieses Buches (Kapitel „Infectionskrankheiten") Erwähnung finden, hatte die Ansicht ausgesprochen, dass es eine Immunität gegen diese Infection gebe und dass sie durch Ueberstehen der Erkrankung erworben werden könne. M. Glogner hat sich andererseits gegen diese Meinung ausgesprochen.

Anguillula intestinalis.

Aus der Lehre von den **thierischen Parasiten** interessiren uns zwei Gegenstände. M. Askanazy fand, dass die im vorigen Jahrbuch mehrfach besprochene Anguillula intestinalis nicht nur im Darmlumen lebt, sondern auch in die Darmwand eindringt und hier Eier ablegt. Die Embryonen treten dann in den Darm wieder aus. Selten kommt es vor, dass die Würmchen auch in das Blut gelangen. — R. Grassi und Noé machten die interessante Beobach-

Filaria sanguinis.

tung, dass wie die Malariaparasiten auch die **Filaria sanguinis** durch Stechmücken auf neue Individuen übertragen wird, und zwar durch verschiedene Arten von Anopheles und Culex. S. F. **James** erweiterte diese Kenntniss durch Experimente, in denen er die Mosquitos an filariakranken Menschen Blut saugen liess und die Entwickelung der Würmer in den Mücken von Tag zu Tag verfolgte. Er fand, dass je nach der Mosquitoart 7—14 Tage zur Ausbildung der Larven erforderlich sind und dass diese dann in den Rüssel der Mücke gelangen, um von da auf gesunde Menschen übertragen zu werden. — Ueber zwei **Distomumarten** berichtete F. **Katsurada**. Es handelte sich um D. spathulatum und D. Westermanni. Beide wurden in Japan vielfach im menschlichen Körper angetroffen. Das D. spathulatum lebt in den Gallen- und Pankreasgängen, wird aber auch frei im Duodenum gefunden. Es veranlass[illegible] Entzündungen, die in der Leber mit cirrhoseähnlichen Schrumpfung[illegible]n enden und tödtlich werden können. Das D. Westermanni lebt [illegible] in den Lungen, in denen es in kirschgrossen Höhlen angetroffen [illegible]ird. So weit die Beobachtungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre [illegible]

Distomum.

Zur **allgemeinen Pathologie** und zunächst zum **Blute** über[illegible] erwähnen wir eine Arbeit von **Alfr. Wolff**, der das Verh[illegible] **eosinophilen Zellen** zum Gegenstand seiner Unters[illegible] machte. Er prüfte ihr Mengenverhältniss im Bl[illegible] fand [illegible] bei einer Krankheit, bei dem Asthma bronchiale [illegible] werthen Befund, eine so auffallende Vermehrung [illegible] er sie für diagnostisch verwerthbar hält. Eine [illegible] gemachte Mittheilung bezog sich auf das Vorko[illegible] Blut, auf die **Fettembolie**. Seiner Darstellung [illegible] stehung der Fettembolie ein Knochenbruch un[illegible] stammt auch, wenn er vorhanden ist, in der Hau[illegible] ihm, sondern aus dem direct nicht verletzten, [illegible] übrigen Knochenmark des Skelettes. — Zur hämato[illegible] **bildung** äusserte sich einmal E. **Neumann**. Er [illegible] das Pigment in Stauungslungen sich aus gelöstem [illegible] welches sich an kleine Kohlepartikelchen nieders[illegible]chl[illegible] gelbrothen, kleinen und blutkörperchenähnlichen Sch[illegible] man in Zellen so reichlich antrifft. Er trat eb[illegible]en w[illegible] gelagerten Staubkörnchen der M[illegible] [illegible]tgeg[illegible]n, da[illegible] umgewandelte Erythrocyten sein [illegible] [illegible]rklärt[illegible] wart der Kohle die irrige Auffas[illegible] [illegible]ge da[illegible] tral in Melanin über. Es sprach [illegible] [illegible]m da[illegible]

Eosinophile Zellen.

Fettembolie.

Pigment.

das körnige Hämosiderin stets aus gelöstem Hämoglobin hervorgehe. C. Reich kam zu anderen Resultaten. Er untersuchte die Pigmentbildung der Froschmilch und sah sie meist an Blutkörperchen erfolgen, die ausserhalb von Zellen, seltener an solchen, die intracellular lagen. Die Erythrocyten zerfielen, die Bruchstücke wurden zu Pigmentkörnchen. Eine andere Pigmentirung, die bei der sog.

Ochronose.

Ochronose, schilderte Heile. Der Farbstoff ist auch von dem Hämoglobin abzuleiten, aber ohne dass man seine Quelle genauer angeben könnte. Das gelöste Hämoglobin durchtränkt die Gewebe, vor allem den Knorpel und fällt dann feinkörnig aus. Das Pigment gibt nur in geringem Umfange die Eisenreaction. — Dass die rothen Blutkörperchen auch in Amyloid übergehen könnten, ist früher schon

Amyloid.

und auch im vergangenen Jahre von Obrzut behauptet worden. Viel Beifall wird diese Ansicht nicht finden. Denn das wird jetzt allgemein und auch wieder von A. Glockner angenommen, dass das Amyloid die Verbindung eines Eiweisskörpers mit der Chondroitinschwefelsäure ist. Da letztere im elastischen Gewebe relativ reichlich ist, so erklärt sich daraus das häufige Vorkommen des localen Amyloids an Stellen, wo viel elastische Fasern anzutreffen sind, wie in der Trachea und im Larynx. Der hier sitzende von Glockner beschriebene Amyloidtumor hatte Stenoseerscheinungen gemacht.

Regeneration — am Ovarium, — an elastischen Fasern,

[illegible] die degenerativen Vorgänge schliessen sich naturgemäss die [illegible]en an. A. Maximow sah nach Verletzung der [illegible]ie Follikelepithelien zwar mässige progressive Vor[illegible]nnen, dass aber daran kein weiteres Wachsthum [illegible]ndern dass die Follikel zu Grunde gehen. L. Jores [illegible]ildung elastischen Gewebes. Sie ist unab[illegible]hmal als maassgebend angesehenen functionellen [illegible]as Gewebe, kommt z. B. in Geschwülsten vor. [illegible]hen stets im Zusammenhang mit den alten. [illegible]orgehen aus einer unter dem Einfluss der [illegible]den Umwandlung zunächst gebildeter ge[illegible]llen. — Forssmann berichtete über den

— an Nerven,

[illegible] Nerven. Die aus dem centralen E[illegible]rden durch die vom peripheren Ende au[illegible]laest, ihm entgegenzustreben. Sie wa[illegible]ete Nervenstücke der gleichen Species, nich[illegible]ren Art hindurch. — Ueber Regeneration [illegible] berichtete Heile. Am Rande eines

— an der Leber.

nekr[illegible]ildungsprocesse, vor allem Gallen[illegible]n im Experiment beobachteten

Filaria sanguinis.

tung, dass wie die Malariaparasiten auch die Filaria sanguinis durch Stechmücken auf neue Individuen übertragen wird, und zwar durch verschiedene Arten von Anopheles und Culex. S. F. James erweiterte diese Kenntniss durch Experimente, in denen er die Mosquitos an filariakranken Menschen Blut saugen liess und die Entwickelung der Würmer in den Mücken von Tag zu Tag verfolgte. Er fand, dass je nach der Mosquitoart 7—14 Tage zur Ausbildung der Larven erforderlich sind und dass diese dann in den Rüssel der Mücke gelangen, um von da auf gesunde Menschen übertragen zu werden. — Ueber zwei Distomumarten berichtete F. Katsurada. Es handelte sich um D. spathulatum und D. Westermanni. Beide wurden in Japan vielfach im menschlichen Körper angetroffen. Das D. spathulatum lebt in den Gallen- und Pankreasgängen, wird aber auch frei im Duodenum gefunden. Es veranlasst Entzündungen, die in der Leber mit cirrhoseähnlichen Schrumpfungen enden und tödtlich werden können. Das D. Westermanni lebt in den Lungen, in denen es in kirschgrossen Höhlen angetroffen wird. So weit die Beobachtungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre.

Distomum.

Zur **allgemeinen Pathologie** und zunächst zum Blute übergehend, erwähnen wir eine Arbeit von Alfr. Wolff, der das Verhalten der eosinophilen Zellen zum Gegenstand seiner Untersuchungen machte. Er prüfte ihr Mengenverhältniss im Blut, fand aber nur bei einer Krankheit, bei dem Asthma bronchiale, einen bemerkenswerthen Befund, eine so auffallende Vermehrung jener Zellen, dass er sie für diagnostisch verwerthbar hält. Eine von H. Ribbert gemachte Mittheilung bezog sich auf das Vorkommen von Fett im Blut, auf die Fettembolie. Seiner Darstellung nach ist zur Entstehung der Fettembolie ein Knochenbruch unnöthig, das Fett stammt auch, wenn er vorhanden ist, in der Hauptsache nicht aus ihm, sondern aus dem direct nicht verletzten, aber erschütterten übrigen Knochenmark des Skelettes. — Zur hämatogenen Pigmentbildung äusserte sich einmal E. Neumann. Er stellte fest, dass das Pigment in Stauungslungen sich aus gelöstem Hämoglobin bildet, welches sich an kleine Kohlepartikelchen niederschlägt und so jene gelbrothen, kleinen und blutkörperchenähnlichen Schollen bildet, die man in Zellen so reichlich antrifft. Er trat eben wegen jener eingelagerten Staubkörnchen der Meinung entgegen, das diese Schollen umgewandelte Erythrocyten sein könnten, und erklärte aus der Gegenwart der Kohle die irrige Auffassung, als ginge das Pigment central in Melanin über. Es sprach sich ausserdem dahin aus, dass

Eosinophile Zellen.

Fettembolie.

Pigment.

das körnige Hämosiderin stets aus gelöstem Hämoglobin hervorgehe. C. Reich kam zu anderen Resultaten. Er untersuchte die Pigmentbildung der Froschmilch und sah sie meist an Blutkörperchen erfolgen, die ausserhalb von Zellen, seltener an solchen, die intracellular lagen. Die Erythrocyten zerfielen, die Bruchstücke wurden zu Pigmentkörnchen. Eine andere Pigmentirung, die bei der sog. Ochronose, schilderte Heile. Der Farbstoff ist auch von dem Hämoglobin abzuleiten, aber ohne dass man seine Quelle genauer angeben könnte. Das gelöste Hämoglobin durchtränkt die Gewebe, vor allem den Knorpel und fällt dann feinkörnig aus. Das Pigment gibt nur in geringem Umfange die Eisenreaction. — Dass die rothen Blutkörperchen auch in Amyloid übergehen könnten, ist früher schon und auch im vergangenen Jahre von Obrzut behauptet worden. Viel Beifall wird diese Ansicht nicht finden. Denn das wird jetzt allgemein und auch wieder von A. Glockner angenommen, dass das Amyloid die Verbindung eines Eiweisskörpers mit der Chondroitinschwefelsäure ist. Da letztere im elastischen Gewebe relativ reichlich ist, so erklärt sich daraus das häufige Vorkommen des localen Amyloids an Stellen, wo viel elastische Fasern anzutreffen sind, wie in der Trachea und im Larynx. Der hier sitzende von Glockner beschriebene Amyloidtumor hatte Stenoseerscheinungen gemacht.

Ochronose.

Amyloid.

An die degenerativen Vorgänge schliessen sich naturgemäss die regenerativen an. A. Maximow sah nach Verletzung der Ovarien, dass die Follikelepithelien zwar mässige progressive Vorgänge zeigen können, dass aber daran kein weiteres Wachsthum sich anschliesst, sondern dass die Follikel zu Grunde gehen. L. Jores studirte die Neubildung elastischen Gewebes. Sie ist unabhängig von dem manchmal als maassgebend angesehenen functionellen Druck und Zug auf das Gewebe, kommt z. B. in Geschwülsten vor. Die neuen Fasern entstehen stets im Zusammenhang mit den alten. Es scheint, dass sie hervorgehen aus einer unter dem Einfluss der anliegenden Zellen erfolgenden Umwandlung zunächst gebildeter gewöhnlicher Bindegewebsfibrillen. — Forssmann berichtete über den Wiederersatz durchschnittener Nerven. Die aus dem centralen Ende auswachsenden Fasern werden durch die vom peripheren Ende ausgehende Chemotaxis veranlasst, ihm entgegenzustreben. Sie wachsen dabei durch eingeschaltete Nervenstücke der gleichen Species, nicht aber durch die einer anderen Art hindurch. — Ueber Regeneration einer menschlichen Leber berichtete Heile. Am Rande eines nekrotischen Heerdes traten Neubildungsprocesse, vor allem Gallengangswucherungen ein, die mit den im Experiment beobachteten

Regeneration — am Ovarium, — an elastischen Fasern, — an Nerven, — an der Leber.

Filaria sanguinis.

tung, dass wie die Malariaparasiten auch die Filaria sanguinis durch Stechmücken auf neue Individuen übertragen wird, und zwar durch verschiedene Arten von Anopheles und Culex. S. F. James erweiterte diese Kenntniss durch Experimente, in denen er die Mosquitos an filariakranken Menschen Blut saugen liess und die Entwickelung der Würmer in den Mücken von Tag zu Tag verfolgte. Er fand, dass je nach der Mosquitoart 7—14 Tage zur Ausbildung der Larven erforderlich sind und dass diese dann in den Rüssel der Mücke gelangen, um von da auf gesunde Menschen übertragen zu werden. — Ueber zwei Distomumarten berichtete F. Katsurada. Es handelte sich um D. spathulatum und D. Westermanni. Beide wurden in Japan vielfach im menschlichen Körper angetroffen. Das D. spathulatum lebt in den Gallen- und Pankreasgängen, wird aber auch frei im Duodenum gefunden. Es veranlasst Entzündungen, die in der Leber mit cirrhoseähnlichen Schrumpfungen enden und tödtlich werden können. Das D. Westermanni lebt in den Lungen, in denen es in kirschgrossen Höhlen angetroffen wird. So weit die Beobachtungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre.

Distomum.

Zur **allgemeinen Pathologie** und zunächst zum Blute übergehend, erwähnen wir eine Arbeit von Alfr. Wolff, der das Verhalten der eosinophilen Zellen zum Gegenstand seiner Untersuchungen machte. Er prüfte ihr Mengenverhältniss im Blut, fand aber nur bei einer Krankheit, bei dem Asthma bronchiale, einen bemerkenswerthen Befund, eine so auffallende Vermehrung jener Zellen, dass er sie für diagnostisch verwerthbar hält. Eine von H. Ribbert gemachte Mittheilung bezog sich auf das Vorkommen von Fett im Blut, auf die Fettembolie. Seiner Darstellung nach ist zur Entstehung der Fettembolie ein Knochenbruch unnöthig, das Fett stammt auch, wenn er vorhanden ist, in der Hauptsache nicht aus ihm, sondern aus dem direct nicht verletzten, aber erschütterten übrigen Knochenmark des Skelettes. — Zur hämatogenen Pigmentbildung äusserte sich einmal E. Neumann. Er stellte fest, dass das Pigment in Stauungslungen sich aus gelöstem Hämoglobin bildet, welches sich an kleine Kohlepartikelchen niederschlägt und so jene gelbrothen, kleinen und blutkörperchenähnlichen Schollen bildet, die man in Zellen so reichlich antrifft. Er trat eben wegen jener eingelagerten Staubkörnchen der Meinung entgegen, das diese Schollen umgewandelte Erythrocyten sein könnten, und erklärte aus der Gegenwart der Kohle die irrige Auffassung, als ginge das Pigment central in Melanin über. Es sprach sich ausserdem dahin aus, dass

Eosinophile Zellen.

Fettembolie.

Pigment.

das körnige Hämosiderin stets aus gelöstem Hämoglobin hervorgehe. C. Reich kam zu anderen Resultaten. Er untersuchte die Pigmentbildung der Froschmilch und sah sie meist an Blutkörperchen erfolgen, die ausserhalb von Zellen, seltener an solchen, die intracellular lagen. Die Erythrocyten zerfielen, die Bruchstücke wurden zu Pigmentkörnchen. Eine andere Pigmentirung, die bei der sog. Ochronose, schilderte Heile. Der Farbstoff ist auch von dem Hämoglobin abzuleiten, aber ohne dass man seine Quelle genauer angeben könnte. Das gelöste Hämoglobin durchtränkt die Gewebe, vor allem den Knorpel und fällt dann feinkörnig aus. Das Pigment gibt nur in geringem Umfange die Eisenreaction. — Dass die rothen Blutkörperchen auch in Amyloid übergehen könnten, ist früher schon und auch im vergangenen Jahre von Obrzut behauptet worden. Viel Beifall wird diese Ansicht nicht finden. Denn das wird jetzt allgemein und auch wieder von A. Glockner angenommen, dass das Amyloid die Verbindung eines Eiweisskörpers mit der Chondroitinschwefelsäure ist. Da letztere im elastischen Gewebe relativ reichlich ist, so erklärt sich daraus das häufige Vorkommen des localen Amyloids an Stellen, wo viel elastische Fasern anzutreffen sind, wie in der Trachea und im Larynx. Der hier sitzende von Glockner beschriebene Amyloidtumor hatte Stenoseerscheinungen gemacht.

Ochronose.

Amyloid.

An die degenerativen Vorgänge schliessen sich naturgemäss die regenerativen an. A. Maximow sah nach Verletzung der Ovarien, dass die Follikelepithelien zwar mässige progressive Vorgänge zeigen können, dass aber daran kein weiteres Wachsthum sich anschliesst, sondern dass die Follikel zu Grunde gehen. L. Jores studirte die Neubildung elastischen Gewebes. Sie ist unabhängig von dem manchmal als maassgebend angesehenen functionellen Druck und Zug auf das Gewebe, kommt z. B. in Geschwülsten vor. Die neuen Fasern entstehen stets im Zusammenhang mit den alten. Es scheint, dass sie hervorgehen aus einer unter dem Einfluss der anliegenden Zellen erfolgenden Umwandlung zunächst gebildeter gewöhnlicher Bindegewebsfibrillen. — Forssmann berichtete über den Wiederersatz durchschnittener Nerven. Die aus dem centralen Ende auswachsenden Fasern werden durch die vom peripheren Ende ausgehende Chemotaxis veranlasst, ihm entgegenzustreben. Sie wachsen dabei durch eingeschaltete Nervenstücke der gleichen Species, nicht aber durch die einer anderen Art hindurch. — Ueber Regeneration einer menschlichen Leber berichtete Heile. Am Rande eines nekrotischen Heerdes traten Neubildungsprocesse, vor allem Gallengangswucherungen ein, die mit den im Experiment beobachteten

Regeneration — am Ovarium,

— an elastischen Fasern,

— an Nerven,

— an der Leber.

Filaria sanguinis.

tung, dass wie die Malariaparasiten auch die Filaria sanguinis durch Stechmücken auf neue Individuen übertragen wird, und zwar durch verschiedene Arten von Anopheles und Culex. S. F. James erweiterte diese Kenntniss durch Experimente, in denen er die Mosquitos an filariakranken Menschen Blut saugen liess und die Entwickelung der Würmer in den Mücken von Tag zu Tag verfolgte. Er fand, dass je nach der Mosquitoart 7—14 Tage zur Ausbildung der Larven erforderlich sind und dass diese dann in den Rüssel der Mücke gelangen, um von da auf gesunde Menschen übertragen zu werden. — Ueber zwei Distomumarten berichtete F. Katsurada. Es handelte sich um D. spathulatum und D. Westermanni. Beide wurden in Japan vielfach im menschlichen Körper angetroffen. Das D. spathulatum lebt in den Gallen- und Pankreasgängen, wird aber auch frei im Duodenum gefunden. Es veranlasst Entzündungen, die in der Leber mit cirrhoseähnlichen Schrumpfungen enden und tödtlich werden können. Das D. Westermanni lebt in den Lungen, in denen es in kirschgrossen Höhlen angetroffen wird. So weit die Beobachtungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre.

Distomum.

Zur **allgemeinen Pathologie** und zunächst zum Blute übergehend, erwähnen wir eine Arbeit von Alfr. Wolff, der das Verhalten der eosinophilen Zellen zum Gegenstand seiner Untersuchungen machte. Er prüfte ihr Mengenverhältniss im Blut, fand aber nur bei einer Krankheit, bei dem Asthma bronchiale, einen bemerkenswerthen Befund, eine so auffallende Vermehrung jener Zellen, dass er sie für diagnostisch verwerthbar hält. Eine von H. Ribbert gemachte Mittheilung bezog sich auf das Vorkommen von Fett im Blut, auf die Fettembolie. Seiner Darstellung nach ist zur Entstehung der Fettembolie ein Knochenbruch unnöthig, das Fett stammt auch, wenn er vorhanden ist, in der Hauptsache nicht aus ihm, sondern aus dem direct nicht verletzten, aber erschütterten übrigen Knochenmark des Skelettes. — Zur hämatogenen Pigmentbildung äusserte sich einmal E. Neumann. Er stellte fest, dass das Pigment in Stauungslungen sich aus gelöstem Hämoglobin bildet, welches sich an kleine Kohlepartikelchen niederschlägt und so jene gelbrothen, kleinen und blutkörperchenähnlichen Schollen bildet, die man in Zellen so reichlich antrifft. Er trat eben wegen jener eingelagerten Staubkörnchen der Meinung entgegen, das diese Schollen umgewandelte Erythrocyten sein könnten, und erklärte aus der Gegenwart der Kohle die irrige Auffassung, als ginge das Pigment central in Melanin über. Es sprach sich ausserdem dahin aus, dass

Eosinophile Zellen.

Fettembolie.

Pigment.

das körnige Hämosiderin stets aus gelöstem Hämoglobin hervorgehe. C. Reich kam zu anderen Resultaten. Er untersuchte die Pigmentbildung der Froschmilch und sah sie meist an Blutkörperchen erfolgen, die ausserhalb von Zellen, seltener an solchen, die intracellular lagen. Die Erythrocyten zerfielen, die Bruchstücke wurden zu Pigmentkörnchen. Eine andere Pigmentirung, die bei der sog. Ochronose, schilderte Heile. Der Farbstoff ist auch von dem Hämoglobin abzuleiten, aber ohne dass man seine Quelle genauer angeben könnte. Das gelöste Hämoglobin durchtränkt die Gewebe, vor allem den Knorpel und fällt dann feinkörnig aus. Das Pigment gibt nur in geringem Umfange die Eisenreaction. — Dass die rothen Blutkörperchen auch in Amyloid übergehen könnten, ist früher schon und auch im vergangenen Jahre von Obrzut behauptet worden. Viel Beifall wird diese Ansicht nicht finden. Denn das wird jetzt allgemein und auch wieder von A. Glockner angenommen, dass das Amyloid die Verbindung eines Eiweisskörpers mit der Chondroitinschwefelsäure ist. Da letztere im elastischen Gewebe relativ reichlich ist, so erklärt sich daraus das häufige Vorkommen des localen Amyloids an Stellen, wo viel elastische Fasern anzutreffen sind, wie in der Trachea und im Larynx. Der hier sitzende von Glockner beschriebene Amyloidtumor hatte Stenoseerscheinungen gemacht.

Ochronose.

Amyloid.

An die degenerativen Vorgänge schliessen sich naturgemäss die regenerativen an. A. Maximow sah nach Verletzung der Ovarien, dass die Follikelepithelien zwar mässige progressive Vorgänge zeigen können, dass aber daran kein weiteres Wachsthum sich anschliesst, sondern dass die Follikel zu Grunde gehen. L. Jores studirte die Neubildung elastischen Gewebes. Sie ist unabhängig von dem manchmal als maassgebend angesehenen functionellen Druck und Zug auf das Gewebe, kommt z. B. in Geschwülsten vor. Die neuen Fasern entstehen stets im Zusammenhang mit den alten. Es scheint, dass sie hervorgehen aus einer unter dem Einfluss der anliegenden Zellen erfolgenden Umwandlung zunächst gebildeter gewöhnlicher Bindegewebsfibrillen. — Forssmann berichtete über den Wiederersatz durchschnittener Nerven. Die aus dem centralen Ende auswachsenden Fasern werden durch die vom peripheren Ende ausgehende Chemotaxis veranlasst, ihm entgegenzustreben. Sie wachsen dabei durch eingeschaltete Nervenstücke der gleichen Species, nicht aber durch die einer anderen Art hindurch. — Ueber Regeneration einer menschlichen Leber berichtete Heile. Am Rande eines nekrotischen Heerdes traten Neubildungsprocesse, vor allem Gallengangswucherungen ein, die mit den im Experiment beobachteten

Regeneration — am Ovarium, — an elastischen Fasern, — an Nerven, — an der Leber.

Filaria sanguinis.

tung, dass wie die Malariaparasiten auch die Filaria sanguinis durch Stechmücken auf neue Individuen übertragen wird, und zwar durch verschiedene Arten von Anopheles und Culex. S. F. James erweiterte diese Kenntniss durch Experimente, in denen er die Mosquitos an filariakranken Menschen Blut saugen liess und die Entwickelung der Würmer in den Mücken von Tag zu Tag verfolgte. Er fand, dass je nach der Mosquitoart 7—14 Tage zur Ausbildung der Larven erforderlich sind und dass diese dann in den Rüssel der Mücke gelangen, um von da auf gesunde Menschen übertragen zu werden. — Ueber zwei Distomumarten berichtete F. Katsurada. Es handelte sich um D. spathulatum und D. Westermanni. Beide wurden in Japan vielfach im menschlichen Körper angetroffen. Das D. spathulatum lebt in den Gallen- und Pankreasgängen, wird aber auch frei im Duodenum gefunden. Es veranlasst Entzündungen, die in der Leber mit cirrhoseähnlichen Schrumpfungen enden und tödtlich werden können. Das D. Westermanni lebt in den Lungen, in denen es in kirschgrossen Höhlen angetroffen wird. So weit die Beobachtungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre.

Distomum.

Zur **allgemeinen Pathologie** und zunächst zum Blute übergehend, erwähnen wir eine Arbeit von Alfr. Wolff, der das Verhalten der eosinophilen Zellen zum Gegenstand seiner Untersuchungen machte. Er prüfte ihr Mengenverhältniss im Blut, fand aber nur bei einer Krankheit, bei dem Asthma bronchiale, einen bemerkenswerthen Befund, eine so auffallende Vermehrung jener Zellen, dass er sie für diagnostisch verwerthbar hält. Eine von H. Ribbert gemachte Mittheilung bezog sich auf das Vorkommen von Fett im Blut, auf die Fettembolie. Seiner Darstellung nach ist zur Entstehung der Fettembolie ein Knochenbruch unnöthig, das Fett stammt auch, wenn er vorhanden ist, in der Hauptsache nicht aus ihm, sondern aus dem direct nicht verletzten, aber erschütterten übrigen Knochenmark des Skelettes. — Zur hämatogenen Pigmentbildung äusserte sich einmal E. Neumann. Er stellte fest, dass das Pigment in Stauungslungen sich aus gelöstem Hämoglobin bildet, welches sich an kleine Kohlepartikelchen niederschlägt und so jene gelbrothen, kleinen und blutkörperchenähnlichen Schollen bildet, die man in Zellen so reichlich antrifft. Er trat eben wegen jener eingelagerten Staubkörnchen der Meinung entgegen, das diese Schollen umgewandelte Erythrocyten sein könnten, und erklärte aus der Gegenwart der Kohle die irrige Auffassung, als ginge das Pigment central in Melanin über. Es sprach sich ausserdem dahin aus, dass

Eosinophile Zellen.

Fettembolie.

Pigment.

das körnige Hämosiderin stets aus gelöstem Hämoglobin hervorgehe. C. Reich kam zu anderen Resultaten. Er untersuchte die Pigmentbildung der Froschmilch und sah sie meist an Blutkörperchen erfolgen, die ausserhalb von Zellen, seltener an solchen, die intracellular lagen. Die Erythrocyten zerfielen, die Bruchstücke wurden zu Pigmentkörnchen. Eine andere Pigmentirung, die bei der sog. Ochronose, schilderte Heile. Der Farbstoff ist auch von dem Hämoglobin abzuleiten, aber ohne dass man seine Quelle genauer angeben könnte. Das gelöste Hämoglobin durchtränkt die Gewebe, vor allem den Knorpel und fällt dann feinkörnig aus. Das Pigment gibt nur in geringem Umfange die Eisenreaction. — Dass die rothen Blutkörperchen auch in Amyloid übergehen könnten, ist früher schon und auch im vergangenen Jahre von Obrzut behauptet worden. Viel Beifall wird diese Ansicht nicht finden. Denn das wird jetzt allgemein und auch wieder von A. Glockner angenommen, dass das Amyloid die Verbindung eines Eiweisskörpers mit der Chondroitinschwefelsäure ist. Da letztere im elastischen Gewebe relativ reichlich ist, so erklärt sich daraus das häufige Vorkommen des localen Amyloids an Stellen, wo viel elastische Fasern anzutreffen sind, wie in der Trachea und im Larynx. Der hier sitzende von Glockner beschriebene Amyloidtumor hatte Stenoseerscheinungen gemacht.

Ochronose.

Amyloid.

An die degenerativen Vorgänge schliessen sich naturgemäss die regenerativen an. A. Maximow sah nach Verletzung der Ovarien, dass die Follikelepithelien zwar mässige progressive Vorgänge zeigen können, dass aber daran kein weiteres Wachsthum sich anschliesst, sondern dass die Follikel zu Grunde gehen. L. Jores studirte die Neubildung elastischen Gewebes. Sie ist unabhängig von dem manchmal als maassgebend angesehenen functionellen Druck und Zug auf das Gewebe, kommt z. B. in Geschwülsten vor. Die neuen Fasern entstehen stets im Zusammenhang mit den alten. Es scheint, dass sie hervorgehen aus einer unter dem Einfluss der anliegenden Zellen erfolgenden Umwandlung zunächst gebildeter gewöhnlicher Bindegewebsfibrillen. — Forssmann berichtete über den Wiederersatz durchschnittener Nerven. Die aus dem centralen Ende auswachsenden Fasern werden durch die vom peripheren Ende ausgehende Chemotaxis veranlasst, ihm entgegenzustreben. Sie wachsen dabei durch eingeschaltete Nervenstücke der gleichen Species, nicht aber durch die einer anderen Art hindurch. — Ueber Regeneration einer menschlichen Leber berichtete Heile. Am Rande eines nekrotischen Heerdes traten Neubildungsprocesse, vor allem Gallengangswucherungen ein, die mit den im Experiment beobachteten

Regeneration — am Ovarium, — an elastischen Fasern, — an Nerven, — an der Leber.

übereinstimmen. Ein nennenswerther Wiederersatz blieb aber auch hier aus.

Der Regeneration nahe steht die Transplantation, über die manche interessante Mittheilungen vorliegen. H. Reerink nähte Dickdarmwand, die in Zusammenhang mit dem Mesocolon blieb, in einen Defect des Magens ein und fand, dass sie hier dauernd, im wesentlichen unverändert und functionell thätig erhalten blieb. Ohne Mesocolon ging sie ganz und bald zu Grunde. Der Magendefect schloss sich dann durch schrumpfendes Bindegewebe. Saltykow transplantirte allerlei zusammengesetzte Gewebe. Stets gingen Theile davon zu Grunde, andere wuchsen an, und zwar leichter, wenn es sich um junge, als wenn es sich um alte Gewebe handelte. Auch 14 Tage aufbewahrte Theile konnten noch Neubildungserscheinungen zeigen. — Am interessantesten waren die Resultate, die sich auf die Geschlechtsdrüsen bezogen. A. Herlitzka bestätigte auf den Hoden bezügliche frühere Resultate. Die Organtheile gingen stets zu Grunde. Herlitzka meint, es geschähe wegen des mangelnden Nerveneinflusses. W. Schultz transplantirte Ovarien auf Männchen und sah sie anwachsen und 4 Monate bestehen bleiben. C. Foà verpflanzte die Ovarien Neugeborener einmal auf gleich alte, sodann auf erwachsene und endlich auf alte Thiere. Im ersteren Falle wuchsen die Eierstöcke dem Alter der Thiere entsprechend weiter, im zweiten entwickelten sie sich so rasch, dass sie denen der erwachsenen Thiere gleich gebaut, also functionell brauchbar waren, im dritten Falle atrophirten sie. Foà zieht daraus Schlussfolgerungen über den Einfluss des Körpers auf die dazugehörigen Keimdrüsen. Halban hat Uterus und Ovarium junger Thiere subcutan bei demselben Individium transplantirt und die Theile noch nach $1^1/_2$ Jahren erhalten gefunden. Die übrigen an Ort und Stelle gebliebenen Geschlechtstheile und die Mammae hatten sich nicht verändert, während sie nach einfacher Ovarienexstirpation atrophirten. Halban verwerthet diese Ergebnisse für die innere Secretion der Ovarien.

Transplantation von Darmwand, — von zusammengesetzten Theilen, — von Hoden, — von Ovarien,

Tumoren:

Die Transplantation leitet uns über zu der Geschwulstlehre, für die eine Verpflanzung von Gewebekeimen als genetisches Moment ausgedehnt in Betracht gezogen wird. Erwähnung verdient zunächst eine Beobachtung von S. Oderndorfer. In einer cirrhotischen Leber fand er abgesprengte Theile der rechten Nebenniere, deren Verlagerung er aus einem Uebergreifen der Entzündung auf dieses Organ und eine dadurch erfolgende Absprengung erklärt. — Aus einer embryonalen Dislocation von Theilen der Retina leitete J. Stein-

haus in Uebereinstimmung mit den herrschenden Anschauungen ein Gliom ab, in welchem er die oft beschriebenen Epithelrosetten, bezw. -kugeln auffand. Freudenthal meinte an der Hand seines Falles, dass die Absprengung nicht aus der bereits einigermaassen ausgebildeten Retina, sondern aus den frühesten Entwickelungsstadien derselben erfolge, also aus einem noch indifferenteren Bildungsmaterial. — Aus Absprengungsvorgängen leitete S. Bandler die Entstehung der Dermoidcysten des Ovariums ab. Er meinte, dass Theile des Wolff'schen Körpers, dessen enge Wachsthumsbeziehungen zum Generationsapparat bekannt sind, bei Einwachsen in den Eierstock auch ektodermale und mesodermale Elemente mitnehmen und dass daraus die Genese der Dermoide verständlich werden könnte. Diese Auffassung steht im Gegensatz zu der älteren, wonach die Tumoren aus einer Entwickelung von Eizellen entstehen sollen. R. Emanuel verwerthete in diesem Sinne den Befund eines kleinen Ovarialdermoides, dessen Wandung einem Graf'schen Follikel entsprach. — Eine aus sarkomatösen, knorpeligen und musculären Theilen zusammengesetzte Geschwulst der Blasenwand beschrieb R. Beneke. Er schloss sich in der Hauptsache an Wilms an, indem er den Tumor aus einem abgesprengten Keime des Sklerotoms ableitete, aber er ist der Meinung, dass dieser embryonale Keim eine biologische, zur Tumorentwickelung führende Umwandlung erfahren haben müsse. Andere complicirte Mischgeschwülste, die Teratome der Sacralgegend, bezieht man auf rudimentäre Doppelmissbildungen. Zwei derartige relativ einfach gebaute Tumoren wurden von Hennig besprochen. — Von anderen die Genese der Neubildungen betreffenden Theorieen interessirt uns noch die traumatische Entstehung. Machol meint auf Grund einer litterarischen Zusammenstellung, dass dem Trauma nur eine geringe Bedeutung zukomme und dass es ausserdem auch in positiven Fällen nicht als die eigentliche Ursache der Tumorentwickelung anzusehen sei. A. Brosch suchte durch Aetzung zunächst nekrotisch gemachter Hautstellen mit Xylolparaffin Carcinome zu machen, erzielte aber nichts als eine Vergrösserung und stärkere Ausbildung des Papillarkörpers. Er meint allerdings, dass auf diese Weise ein Krebs zu erzielen sein würde. Aus den Mittheilungen über einzelne Geschwulstarten seien folgende herausgehoben. — P. Ernst beschrieb eine ungewöhnliche Ausbreitung eines Chondroms im Blutgefässsystem. Von der Wirbelsäule ausgehend nahm der Tumor die Vena cava bis in den rechten Vorhof ein und war discontinuirlich in beide Pulmonalarterienäste weit hineinge-

Gliom.

Dermoid.

Mischgeschwülste.

Traumatische Entstehung der Geschwülste.

Chondrom.

Cavernom. wachsen. — Schmieden besprach die Entstehung des Lebercavernoms auf Grund einer embryonalen Entwickelungsstörung, bei welcher ein abgesprengter Lebergewebsbezirk sich abnorm entwickelte. Er meint übrigens, das Cavernom sei kein eigentlicher Tumor. — A. Socca und R. Bensaude brachten in die Frage der multiplen Adenome des Magens insofern einen neuen Gesichtspunkt, als sie meinen, dass die Tumoren aus abgesprengten und in dem Magen verlagerten Brunner'schen Drüsen hervorgehen könnten. Für ihren Fall machten sie das wahrscheinlich. A. Sokoloff beschrieb ein Adenocarcinom der Leber mit Flimmerepithel, welches er aus Umwandlung von Gallengangsepithel ableiten zu sollen glaubt. F. Selberg suchte das maligne Adenom, also einen nach Art von Drüsen mit einschichtigem Epithel gebauten Tumor, von dem Adenocarcinom und den sonstigen Krebsen zu trennen und daraus eine besondere Gruppe zu machen. Demgegenüber betonte Hansemann mit Recht, dass das nicht angängig sei. Es handle sich nur um graduelle, nicht um principielle Unterschiede. — Lohmer suchte durch Untersuchung zahlreicher kleiner Carcinome darzuthun, dass die Ansichten des Referenten über Wachsthum und Entstehung der Carcinome unrichtig seien, dass insbesondere die Vergrösserung des Tumors auch durch Hereinbeziehung immer neuen, bis dahin normalen Epithels vor sich gehen könne. Ref. kann die Beweiskraft der Beobachtungen nicht anerkennen, aber hier nicht in eine Widerlegung eintreten. Fujinami meinte, dass freilich am Rand vordringender maligner Tumoren in dem angrenzenden Gewebe hauptsächlich Degeneration und nicht zur Geschwulst gehörige Zellwucherungen vorkommen, dass aber die vermehrten Elemente, z. B. die der Musculatur zuweilen auch zu Geschwulstzellen werden könnten.

Adenom.

Malignes Adenom.

Carcinom.

Für die Tumoren, welche aus den serösen Deckzellen entstehen, ist es von Interesse, dass deren epitheliale Natur durch zwei Arbeiten bestätigt wird. Borst sah die Zellen auf der Pleura durch eine ausserordentliche Schleimproduction ausgezeichnet, die er allerdings für Degeneration anspricht, ohne aber Secretion ausschliessen zu wollen. M. v. Brunn fand die Pleura bei Hunden mit Zellen bedeckt, die einen deutlichen Härchenbesatz aufwiesen. Auch bei der Entzündung spielen diese Zellen eine Rolle. Sie dienen als Grenzbestimmung, wenn es sich darum handelt, ob eine fibrinöse Membran aus der Pleura hervorgegangen oder rein exsudativer Natur ist. G. Herxheimer sprach sich für die ausschliessliche Entstehung aus Exsudat aus, also gegen Neumann's Ansicht von der fibrinoiden Umwandlung des Bindegewebes der serösen Häute.

Pleuraepithel.

R. Heinz bestätigte, dass jene Zellen an der Bildung des Fibrins unbetheiligt sind und dass sie die Verwachsung der Flächen hindern.

Entzündung seröser Flächen.

Aus der Lehre von Missbildungen interessiren uns hier die Dicephali und ihre doppelte Genese betreffende Mittheilungen. Während H. Spemann durch Umschnürung der Medullarplatte zwei Köpfe erzielen, also zeigen konnte, dass die Missbildung durch divergentes Wachsthum des vorderen Körperendes entstehen kann, fand R. Schäfer in einem menschlichen Falle mittels des Röntgen-Verfahrens eine Verdoppelung der Wirbelsäule bis zum Becken. Daraus ergibt sich die Entstehung aus einer Verwachsung zweier Anlagen.

Dicephalus.

Den Bericht über die **specielle pathologische Anatomie** der einzelnen Organe beginnen wir mit dem Verdauungstractus. A. Brosch besprach als besondere Form ein Pulsionsdivertikel des Oesophagus an der Vorderwand gleich oberhalb der Bronchen. Er nannte es epibronchiales Pulsionsdivertikel. — S. Oberndorfer erörterte die Magendarmsyphilis an der Hand von Fällen congenitaler Lues. Im Magen fanden sich prominente, erbsengrosse Gebilde mit centralem Ulcus, ähnliche auch im Darm. Der Ausgangspunkt war die Submucosa, ein Umstand, der diagnostisch verwerthbar sei. J. Forssmann sah als Ausdruck der Lues im Dünndarm 14 ringförmige, meist verheilte Ulcera und ein kleines Gummi. O. Walbaum untersuchte die Betheiligung der Darmwand bei peritonitischen Processen. Die subserös gelegenen Schichten zeigten sehr oft zellige Infiltration, Zellwucherung, fibrinöses und hämorrhagisches Exsudat. In älteren Fällen waren ausserdem stets Veränderungen der Nervenzellen des Darmes nachweisbar. — H. Chiari suchte die Zwerchfellfurchen der Leber aufzuklären. Er meint, sie seien veranlasst durch eine intra- oder extrauterine Anpressung der Leber gegen das Zwerchfell, wobei dann die entwickelungsgeschichtlich oder nach partieller Atrophie stärker entwickelten Muskelbündel in die Leber hineingepresst werden. W. Anschütz fragte nach dem Unterschied zwischen acuter gelber Leberatrophie und der Phosphorleber. Er hält vor allem zwei Punkte zur Unterscheidung geeignet. Erstens die Betheiligung der Magenschleimhaut bei der Phosphorvergiftung, während sie bei der Atrophie nicht betheiligt ist. Zweitens Vorwiegen der Fettentartung bei der Intoxication, der Zellnekrose bei der acuten Atrophie. — H. Chiari beschrieb einen Fall von Autodigestion des Pankreas auf Grund von Endarteriitis und von der dadurch bewirkten Circulationsstörung. Er meint, dass derartige Nekrosen sich auf das ganze Pankreas ausdehnen könnten,

Divertikel des Oesophagus.

Syphilis des Darmes.

Peritonitis.

Zwerchfellfurchen der Leber.

Acute gelbe Leberatrophie.

Autodigestion des Pankreas.

Fettgewebsnekrose.

M. B. Schmidt beobachtete einen traumatischen Pankreasriss, in dessen Umgebung, offenbar unter dem Einfluss des Pankreassaftes, eine Fettgewebsnekrose vorhanden war. Er sieht darin einen Beweis dafür, dass diese Nekrose auch sonst durch den in das Gewebe gelangten Pankreassaft bedingt wird, während Leonhardt auf Grund einer Beobachtung zu dem Schluss kam, die Pankreasnekrose könne auch durch Bacterien und in seinem Falle durch Staphylokokken verursacht sein.

Herzhypertrophie.

Aus der pathologischen Anatomie der Circulationsorgane erwähnen wir zunächst, dass A. Bier für die Auffassung eintrat, derzufolge die Hypertrophie des Herzens bei Schrumpfniere ein compensatorischer Vorgang ist, der eine stärkere Wasserausscheidung durch die Niere ermöglicht.

Myocarditis.

A. Fujniami untersuchte die Beziehungen der Erkrankung der Herzarterien zur Myocarditis und fand, dass letztere nicht immer von Gefässveränderungen abhängig sei, sondern dass es auch eine primäre nicht eitrige, in Schwielenbildung ausgehende Myocarditis gebe.

Fettentartung des Myocard.

Callavardin studirte die Fettentartung des Myocard und stellte fest, dass die fleckige Anordnung der degenerirten Theile in der Weise von der Verbreitung des Gefässsystems abhängig ist, wie es Ref. früher beschrieben hat. Die entarteten Muskelabschnitte entsprechen denen, die am ausgiebigsten und schnellsten mit dem schädigenden Blute in Berührung kommen. —

Endocarditis.

P. Rosenstein beschrieb eine entzündliche Verdickung der Aortenklappen mit Einlagerung von Knochen und Knorpel. Er meint, es habe zunächst eine Verkalkung vorgelegen, diese sei durch ein Trauma zerbrochen und nachher habe sich ein knöcherner und knorpeliger Callus gebildet. Jedenfalls ist der Befund bemerkenswerth für die Frage der Metaplasie. —

Arterien bei Schrumpfniere.

U. Friedemann setzte aus einander, dass die Arterien bei Schrumpfniere stets verändert sind, und zwar erstens durch Verdickung der Intima mit Neubildung elastischer Fasern (Arteriofibrose), zweitens durch entzündliche Wucherungen mit Verdickung der Intima (Arteriosklerose), drittens durch eine von dem erhöhten Blutdruck ausgelöste Wandhypertrophie.

Gangrän der Zehen.

C. Sternberg führte die Gangrän der Zehen bei jungen Leuten auf eine zunehmende, das Lumen unter Umständen verschliessende Endarteriitis der Arterien der unteren Extremität zurück. Der Process ist nicht immer syphilitischer Natur. Die Grundlage sei eine angeborene oder erworbene Schwäche der Gefässwand. Auf dieser Basis löse ein Reiz die Wucherung aus. C. Benda beschrieb 2 Fälle von Endoaortitis tuberculosa. Im Arcus aortae fand er auf einer sklerotischen

Stelle ein gestieltes, central verkästes und hier mit massenhaften Bacillen versehenes Polypchen, in der Aorta descendens eines anderen Falles eine tuberculöse 1 cm lange Wucherung. Ein 3. Fall ist als Beispiel einer Endocarditis tuberculosa bemerkenswerth. Makroskopisch zeigte die Klappenveränderung nichts Besonderes, mikroskopisch ein grosszelliges Gewebe mit Verkäsung und Bacillen. — B. Fischer beschäftigte sich mit den Verdickungen der Venenwand, mit der Phlebofibrose und der Phlebosklerose. In dem verdickten Gewebe bilden sich auch neue elastische Fasern, welche die Dilatation des Gefässlumens verhindern. Bleibt ihre Neubildung aus, so verliert die Wand an Widerstandskraft, es entsteht eine Phlebektasie. — G. Jawein suchte die Schwellung der Milz bei acuten Infectionskrankheiten aufzuklären. Er meint, sie beruhe nicht auf der Gegenwart der in dem Organ sich anhäufenden Bacterien, sondern auf demselben Umstand wie die Stauungsvergrösserung, nämlich auf einer Anhäufung und weiteren Verbreitung der infolge der Infection untergehenden rothen Blutkörperchen. M. Domenici andererseits beschrieb die feinere Histologie desselben Organs in entzündlichen Zuständen. Die Milz zeigt hier einmal eine lebhaftere Bildung von Lymphocyten, zweitens eine ebensolche von phagocytären Riesenzellen. Drittens aber soll sie sich in einen myelocytenbildenden, also knochenmarkähnlichen Zustand umwandeln können.

Endoaortitis tuberculosa.

Phlebitis.

Milzschwellung.

Die Respirationsorgane liefern nur wenig Ausbeute. K. Vogel wandte sich auf Grund von Untersuchungen indurirender pneumonischer Lungen gegen frühere Auseinandersetzungen des Referenten. Er meinte das organisirende Gewebe doch von der Alveolarwand ableiten zu können, da die Ausläufer der die Alveolen ausfüllenden Pfröpfe nicht alle durch die Wandporen hindurchträten, sondern zum Theil aus der Wand ihren Ursprung nähmen. — Ueber die Bedeutung der Schilddrüse hat sich diesesmal nur F. Blum geäussert. Er wandte sich gegen die Erklärung ihrer Wirkung aus einer secretorischen Thätigkeit. Das Organ diene ausschliesslich der Unschädlichmachung von Giften, die aus dem Darm, vor allem nach Fleischnahrung, in den Körper gelangten. Die Exstirpation müsse daher zu einer Intoxication führen, die zuweilen wegen einer angeborenen Immunität gegen jene Gifte ausbleibe.

Lungeninduration.

Schilddrüse.

Die Entwickelung der Niere und ihr Wesen für die Pathologie war der Gegenstand dreier Untersuchungen. Percy und Herring schlossen sich der Auffassung an, derzufolge die Glomeruli und die gewundenen Kanäle unabhängig von den geraden, erstere aus dem Nierenblastem, letztere aus dem Ureter entstehen. H. Ribbert bestätigte zwar die ge-

Entwickelung der Niere.

Cystenniere. trennte Genese, nicht aber die Ableitung des Glomeruli und Tubuli contorti aus dem Nierenblastem. Denn beide Theile entständen aus einer dem wachsenden Ureter aufsitzenden und mit ihm in die bindegewebige Nierenanlage hineinwachsenden Zellkappe, welche ebenfalls aus der Urniere stammt. Die Cystenniere entsteht nun auf Grund eines Ausbleibens der Vereinigung von Glomerulusanlagen und geraden Harnkanälchen. Aus jenen sowohl wie aus den Endsprossen der letzteren können Cysten hervorgehen, bei denen keine Secretstauung, sondern allein Wachsthumsvorgänge eine Rolle spielen. S. Mirabeau kam bezüglich der Cystengenese zu dem gleichen Resultat. Das Ausbleiben der Vereinigung jener Theile ist die maassgebende Grundlage der Cystenniere. Diese Ergebnisse sind auch von Bedeutung für die so oft mit der Cystenniere verbundene Cystenleber. Man wird diese jetzt auch auf eine embryonale Entwickelungsstörung, und zwar der Gallengänge beziehen müssen, aus denen, wie Borrmann betonte, die Cysten auch lediglich durch Wachsthumsvorgänge, vor allem des Bindegewebes entstehen. — Knoblanck und Pforte untersuchten eine eigenartige Hydronephrose. In dem Sack fand sich eine chylusartige Flüssigkeit, die Verff. aus einer Fettentartung beigemischter Lymphkörperchen erklären. Die Wand des Sackes wurde innen von einem Cylinderepithel ausgekleidet, was jedenfalls gegen die Hydronephrose allein aus dem erhöhten Innendruck spricht. Auch hier muss Wandwachsthum die wichtigste Grundlage der Dilatation sein. — E. W. Baum prüfte die Frage, ob die in der Nierenrinde so oft vorkommenden kleinen punktförmigen Kalkkörperchen, die man meist als verkalkte Glomeruli betrachtet, wirklich diese Genese hätten. Er kam zu dem Schluss, dass es sich um verkalkte Inhalte kleiner Cysten handle, die zum kleineren Theil aus Glomerulis, zum grösseren aus Harnkanälchen entstünden.

Hydronephrose.

Verkalkungen in der Niere.

Aus der pathologischen Anatomie der Geschlechtsorgane interessirt uns hier eine Arbeit v. Kahlden's, der die einfachen Ovarialcysten nicht aus Eifollikeln, sondern aus Einsenkungen des Keimepithels zu erklären suchte. Die etwa darin vorkommenden, für Eier angesprochenen grossen Zellen seien Degenerationsproducte. Demgegenüber konnte v. Babo unzweifelhaft zeigen, dass in einem Fall von cystischer Umwandlung des Ovariums die Cysten aus intraovariellen Theilen der Urniere hervorgegangen waren. Baumgarten und Kraemer besprachen die experimentelle Entstehung der Hodentuberculose. Sie konnten durch parenchymatöse und vom Vas deferens aus vorgenommene Injection von Tuberkelbacillen typische Erkrankungen erzeugen, die im ersten Fall

Ovariencysten.

Hodentuberculose.

vom Interstitium, im zweiten vom Lumen der Samenkanälchen ihren Ausgang nahmen. Die Epithelien der Kanäle schienen dabei lebhaft an der Bildung der Epithelioidzellen betheiligt zu sein.

Aus den das Skelettsystem betreffenden Untersuchungen sei endlich zunächst eine Arbeit von Jakobsthal mitgetheilt, welche die Barlow'sche Krankheit betraf. Diese Affection habe, wie bereits von anderen Seiten betont wurde, mit Rachitis nichts zu thun, wenn sie auch häufig neben ihr vorkomme. Sie habe aber Beziehungen zum Scorbut. Durch die Blutungen komme es zunächst zur Atrophie, dann zu Entzündungen, welche das Knochenwachsthum störten. — Morpurgo beobachtete bei Ratten eine der menschlichen Osteomalacie ausserordentlich ähnliche Erkrankung, die auch histologisch in wesentlichen Punkten übereinstimmte und vielfach tödtlich verlief. Durch Cultur wurde ein Coccus gewonnen, dessen Uebertragung auf gesunde Thiere den gleichen Process hervorrief.

Barlow'sche Krankheit.

Osteomalacie.

Litteratur.

Anschütz, Arb. aus d. path. Inst. zu Tübingen III. — Arrigo, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28. — Askanazy, ibid. Bd. 27. — Auché, Arch. de méd. expér. Nr. 4. — Auclair, Arch. de méd. expér. Nr. 2. — Babo, Virch. Arch. Bd. 161. — Bandler, Arch. f. Gynäk. Bd. 61. — Baum, Virch. Arch. Bd. 162. — Baumgarten, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Benda, Verh. der patholog. Gesellsch. Bd. 2. — Bendix, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Beneke, Virch. Arch. Bd. 161. — Bier, Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Blum, Virch. Arch. Bd. 162. — Borrmann, Biblioth. med. C. Heft 13. — Borst, Virch. Arch. Bd. 162. — Brosch, ibid. 162. — v. Braun, Centralbl. f. pathol. Anatomie. — Buchner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Callavardin, Monographie, Paris. — Carrière, Arch. de méd. expér. Nr. 6. — Celli, Monographie. — Chiari, Verh. der patholog. Gesellsch. II und Prag. med. Wochenschr. Nr. 14. — Courmont, Arch. de méd. expér. Nr. 6. — Dennig, Boston med. journal, Nov. — Dietrich, Arb. aus d. path. Inst. zu Tübingen III. — Domenici, Arch. de méd. expér. Nr. 6. — Emanuel, Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. 42. — Ernst, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Faber, Zeitschr. f. Hygiene Bd. 33. — Feinberg, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — Finkh, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28. — A. Fischer, Zeitschr. f. Hygiene Bd. 35. — B. Fischer, Ziegler's Beitr. Bd. 27. — Foà, Arch. ital. de biol. Bd. 34. — Forssmann, Ziegler's Beitr. Bd. 28 und ibid. Bd. 27. — C. Fraenkel, Hygien. Rundschau Nr. 13. — E. Fraenkel, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. — Freudenthal, Virch. Arch. Bd. 160. — Friedmann, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Friedemann, Virch. Arch. Bd. 159. — Fujinami, Virch. Arch. Bd. 159 u. 161. — Funck, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 27. — Glockner, Virch. Arch.

Bd. 160. — Glogner, ibid. 163. — Grassi, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28. — Hahn, Münch. med. Wochenschr. — Halban, Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Nr. 12. — Hansemann, Virch. Arch. Bd. 161. — Heile, ibid. Bd. 160 u. Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Heinz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — Hennig, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Herbert, Arb. aus d. path. Inst. zu Tübingen III. — Herlitzka, Arch. ital. de Biol. Bd. 32. — Herxheimer, Virch. Arch. Bd. 162. — Hitschmann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Jakobsthal, Ziegler's Beitr. Bd. 27. — James, Brit. med. journal, Sept. — Jatta, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 33. — Jawein, Virch. Arch. Bd. 161. — Jores, Ziegler's Beitr. Bd. 27. — v. Kahlden, ibid. Bd. 27. — Katzurada, ibid. Bd. 28. — Kirstein, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 35. — Knoblanck, Virch. Arch. Bd. 161. — Köhler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Königer, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. — Korn, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 27. — Kraus, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. — Laschtschenko, Arch. f. Hyg. Bd. 37. — Lebküchner, Arb. aus d. path. Inst. zu Tübingen III. — van Leent, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28. — Leonhardt, Virch. Arch. Bd. 162. — Lohmer, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Lubarsch, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28. — Machol, Dissertat. Strassburg. — Malkoff, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Marx, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29 u. 38. — Maximow, Virch. Arch. Bd. 160. — Mirabeau, Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 11. — Morpurgo, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Muscatello, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Nadoleczny, Arch. f. Hyg. Bd. 37. — Naegeli, Virch. Arch. Bd. 160. — Neumann, Virch. Arch. Bd. 162. — Neisser, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Noesske, Ziegler's Beitr. Bd. 27. — Obrzut, Arch. de méd. expér. Nr. 2. — Odendorfer, Centralbl. f. pathol. Anat. Bd. 5 u. Virch. Arch. Bd. 159. — Percy, Journ. of Bacteriol. Bd. 6. — Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Radziewsky, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. — Ransom, Journ. of Bacteriol. Bd. 6. — Reerink, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Reich, Virch. Arch. Bd. 159. — Ribbert, Programm d. Univers. Marburg, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26, Verh. d. pathol. Ges. II. — Rodella, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 27. — Rosenstein, Virch. Arch. Bd. 162. — Rothenberger, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. — Saltykow, Arch. f. Entwickel. = Mech. Bd. 9. — Sames, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 33. — Schäfer, Ziegler's Beitr. Bd. 27. — Schlesinger, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 35. — Schmidt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Schmieden, Virch. Arch. Bd. 161. — Schultz, Centralbl. f. path. Anat. Bd. 11. — Selberg, Virch. Arch. Bd. 160. — Sion, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 27. — Socca, Arch. de méd. expér. Nr. 5. — Sokoloff, Virch. Arch. Bd. 162. — Stecksén, Arb. aus d. path. Inst. Tübingen III. — Steinhaus, Centralbl. f. path. Anat. Bd. 8. — Sternberg, Virch. Arch. Bd. 161. — Stühlern, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 27. — Thalmann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 33. — Vogel, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Walbaum, Virch. Arch. Bd. 162. — Wolff, Ziegler's Beitr. Bd. 28. — Zängerle, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26.

II.

Allgemeine Therapie.

I. Pharmakotherapie.

Von Prof. Dr. **Th. Husemann** in Göttingen.

Das neue Jahrhundert debütirt mit einer sehr interessanten Entdeckung, welche über eine täglich zu therapeutischen Zwecken verwerthete Eigenschaft vielleicht des wichtigsten Arzneimittels neues Licht zu verbreiten berufen ist. Man pflegt insgemein die obstruirende Wirkung des Opiums und Morphins auf Darmlähmung zurückzuführen. Nach einer ausgedehnten Versuchsreihe Pal's an curaresirten oder chloroformirten Hunden tritt aber bei Application von Opiumextract oder Morphin, und zwar nach Einspritzung in das Blut unmittelbar, bei interner oder subcutaner Anwendung in 10 Minuten, nicht Paralyse, sondern verstärkte Contraction des Darmes, und zwar gleichzeitig des Dünn- und Dickdarmes ein. Diese Erhöhung der Spannung der Darmwand, neben der sich auf circumscripten Zusammenziehungen und Erschlaffungen der Muskelschichten beruhende Pendelbewegungen am Darm geltend machen und wobei Längsmuskeln und Ringmuskeln in gleicher Weise betheiligt sind, ist vom Splanchnicus und beim Dickdarm von den Hypogastrici und Erigentes unabhängig. Allerdings ist auch eine Herabsetzung der peristaltischen Bewegung Folge des Morphins, wie die stets vorhandene Aufhebung des Vagusreizes zeigt; aber dass in dieser allein der obstruirende Effect des Opiums nicht zu suchen ist, ergibt sich daraus, dass beim Menschen bei leichter Dünndarmreizung die Stuhlverhaltung eintritt, ehe die Dünndarmperistaltik aufhört, was seine Erklärung leicht in der Contraction des unteren Darmendes findet, durch welches der weitergeschobene Dünndarminhalt wie durch ein rigides Rohr abfliesst. Der Umstand, dass die gleichzeitige Er-

Obstruirende Wirkung des Opiums und Morphins.

regung der Längs- und Kreismuskeln zu einer activen Mittelstellung des Darmes führt, erklärt es auch, dass Opium übermässige Contractionen des Darmes und davon herrührende Schmerzen schon in mittleren Dosen beseitigen kann, da schon recht kleine Mengen (z. B. 2 mg Morphin pr. Kilo) die periphere Erregung des Darmes herbeiführen, während entzündliche Schmerzen auf eine das Sensorium betäubende Gabe weichen. In Bezug auf Opium und Morphin wird auch ein anderer Glaubensartikel beseitigt, wonach die Gewöhnung daran von der allmählichen Abstumpfung betroffener Nervenelemente herrühre. Versuche von Faust liefern den Beweis, dass bei immer vermehrter Zufuhr beim Hunde durch intravenöse oder subcutane Application die Masse des eliminirten Morphins immer abnimmt, so dass also der Organismus die Fähigkeit erlangt, immer grössere Mengen Morphin zu zerstören. Bei Hunden tritt die Gewöhnung an toxische Dosen nach 6—9 Tagen ein; die bis dahin vorhandenen gastrischen Störungen, die Inappetenz und die sich daran knüpfende Inanition, die Obstipation u. s. w. hören in dieser Zeit auf. Während bei acuter intravenöser Vergiftung 72, bei subcutaner über 62% Morphin im Kothe sich wiederfinden, geht diese Menge bei allmählicher Gewöhnung bald auf 26, später auf 7 und 4 zurück und sinkt schliesslich auf Null, und wenn dieser Punkt erreicht ist, sind auch Leber, Milz, Nieren und Gehirn morphinfrei. Diese neuen experimentellen Thatsachen harmoniren mit der Erfahrung bei Morphinisten, dass die Morphineffecte ausbleiben, wenn nicht die Dosis gesteigert wird, dass aber die Nervensubstanz auf grössere Dosen, die der Organismus nicht zu zerstören vermag, reagirt, so dass sehr grosse Dosen selbst tödtliche Vergiftung hervorrufen können. — Actives Princip der vegetabilischen, nicht drastischen Abführmittel. Eine nicht unwichtige Entdeckung ist auch die von Tschirch eruirte Thatsache, dass das active Princip der nicht drastischen vegetabilischen Abführmittel, des Rhabarbers, der Senna, der Faulbaumrinde und der Cascara sagrada, der Baccae spinae cervinae, sowie verschiedener Aloëarten auf Körpern beruhen, welche chemisch zusammengehörig und theilweise miteinander identisch sind. Es handelt sich vor allem um die beiden Oxymethylanthrachinone Chrysophansäure und Emodin, von denen das letztere vor allem in Frage kommt, da es schon zu 0,1 beim Menschen abführt, was Chrysophansäure erst in der doppelten Dosis thut. Die Emodine, denen die Formel $C_{15}H_{10}O_5$ zukommt und von denen Aloëemodin und Sennaemodin identisch, aber verschieden von den auch unter sich verschiedenen

Gewöhnung an Morphin.

Oxymethylanthrachinone.

Emodinen des Rhabarbers und der Faulbaumrinde sind, wirken sämmtlich ohne Schmerz abführend, indem sie durch milde Reizung der sensiblen Nervenendigungen reflectorisch die Peristaltik erregen. In gleicher Weise wirken auch Chrysophansäure und Barbaloin. Neben den Emodinen finden sich überall noch Stoffe, die mit verdünnten Säuren Emodin abspalten, in Rheum und Frangula Glykoside, in Aloë Aloin, ferner in Senna, Rhamnus cathartica und Aloë sog. Nigrine, die sich nur in Alkalien lösen und bei Behandeln mit alkoholischem Kali ähnlich wie Chrysophansäure Oxyanthrachinone abspalten. Diese erst zu 0,4 purgirenden Körper tragen wesentlich zur Purgirwirkung der Drogen bei, deren langanhaltender Effect durch die allmähliche Spaltung der Nigrine sich erklärt. Von den Aloësorten enthält Natalaloë weder Emodin noch Aloin, sondern nicht purgirendes Nataloin. — Eine grössere Anzahl pharmakodynamischer Forschungen ist der in den letzten Decennien regelmässig ventilirten Frage über die Abhängigkeit der Wirkung von der chemischen Constitution gewidmet. Wir erwähnen nur eine Studie Kionka's, welche eine eingebürgerte Anschauung, wonach das Chlor im Chloralhydrat und Chloroform die Ursache der narkotischen Wirkung ist, beseitigt. Chloralhydrat besitzt trotz seinem Cl_3 eine vierfach geringere narkotische Wirkung als Aldehyd, und Tetrachlorkohlenstoff mit Cl_4 bedarf zur Erzielung von Narkose grösserer Dosen als Chloroform mit Cl_3.

Wirkung und chemische Constitution (Chloralhydrat, Chloroform).

Neue Arzneimittel.

Im übrigen treten diese und andere Bestrebungen, über allgemeine und specielle chemisch- und physiologisch-pharmakodynamische Fragen Aufklärung zu erhalten, vor der Tendenz, den Arzneischatz um neue Mittel zu vermehren, in den Hintergrund. Wenn von diesen nach der bisherigen Erfahrung immer nur ein bescheidener Theil ein dauernder Bestandtheil des Arzneischatzes bleibt, so kann man doch nicht umhin, manchen der neuesten Errungenschaften ein günstiges Prognostikon zu stellen, weil sie entweder von gewissen, manchen sehr gebräuchlichen Mitteln anhaftenden Nebenwirkungen frei sind, oder vor solchen den Vorzug, in leichterer oder den Kranken angenehmerer Weise applicirt werden zu können, oder günstigere Resorptionsverhältnisse, geringere Zersetzlichkeit oder grössere Löslichkeit darzubieten, besitzen. Dass auch die Billigkeit, die bei der modernen Arzneiverordnung einen so wesentlichen Factor ausmacht, bei der Production neuer Medicamente eine Rolle spielt, zeigt die Einführung des aus den Zweigen der Mistel (Viscum album L.) dargestellten oder durch Reinigung des Vogelleimes des Handels gewonnenen Viscins als Ersatzmittel des Kautschuks zur Bereitung von sog. Collemplastra. Man kann nach Riehl

Viscin. nicht nur aus der zur Sirupsdicke eingeengten Benzinlösung des von dem Chlorophyll der Pflanze grün gefärbten Productes unter Zusatz von Amylum und Iriswurzelpulver und geeigneten Mengen von Medicamenten eine auf Leinwand streichbare Masse erhalten und so Viscinheftpflaster, Salicyl- oder Jodoformpflaster bereiten, sondern auch mit Viscinlösung von Leinölconsistenz und Zinkoxyd eine Viscinpaste (Zincum viscosum) darstellen und die sirupöse Lösung nach Art des Traumaticins zur Application von Pyrogallol, Chrysarobin oder Schwefel benutzen. Ausser dem Viscin ist nur noch ein einziges aus dem Pflanzenreiche stammendes Medicament zu nennen, das aus der schon 1897 pharmakodynamisch untersuchten Rinde einer westafrikanischen Rubiacee dargestellte Alkaloid Yohimbin oder Johimbin, dessen chlorwasserstoffsaures Salz zu 5 bis 10 Tropfen einer 1%igen Lösung oder in Form daraus hergestellter Tabletten von Mendel und Loewy als Aphrodisiacum (als solches gilt auch die Rinde in der Heimath des Baumes) bei paralytischer oder erethischer Impotenz in die Praxis eingeführt ist. Das Mittel scheint durch Hyperämisirung der Genitalorgane zu wirken und bringt auch in anderen Gefässbezirken (Bindehaut, Nieren) Hyperämie hervor, erzeugt aber weder Albuminurie noch Reizung der Libido coeundi. Alle übrigen neuesten Arzneimittel gehören zu den künstlich producirten chemischen Verbindungen, die ja der modernen Pharmakologie so an das Herz gewachsen sind, dass man auch im Jahre 1900 verschiedene Versuche gemacht hat, Metalloide und Metalle in organischer Bindung an Stelle anorganischer Combinationen einzuführen. So ist gegenwärtig besonders auf Anregung von Gautier die Kakodylsäure und ihr Natriumsalz in Paris als Ersatzmittel des Liquor arsenicalis Fowleri en vogue. Dass das Mittel, das man intern, subcutan oder rectal applicirt, die ihm zugeschriebenen Heilwirkungen bei Psoriasis und anderen Hautkrankheiten, bei Malariakachexie, schwerer Anämie, Phthisis incipiens und Diabetes besitzt, ist kaum zu bezweifeln; auch ist die Kakodylsäure weit weniger giftig als arsenige Säure, aber sie hat, wie in Deutschland schon seit Decennien bekannt ist, in dem unangenehmen Geruche, den sie der Exspirationsluft und der Perspiration, vor allem aber den Excreten mittheilt, einen Nebeneffect, der wahrscheinlich dazu führen wird, dass man sich von dem Mittel wieder emancipiren wird. Eine therapeutische Novität ist die Kakodylsäure nicht, da sie schon vor mehreren Decennien in Deutschland vorübergehend benutzt wurde. Ein neues organisches Quecksilbersalz ist das in Amerika bei Urethritis in 2%iger Lösung benutzte

Yohimbin.

Kakodylsäure.

nucleinsaure Quecksilber (Mercurol). Es ist ein in Alkohol unlösliches bräunlichweisses Pulver, das Eiweisslösungen nicht fällt. Stärkere Solutionen sind für Injectionen wegen heftiger Schmerzen unbrauchbar. Ausserdem liegen von Quecksilbermitteln zwei pharmaceutische Novitäten vor, welche der grauen Salbe Concurrenz machen sollen, insofern als sie die äussere Reizung, welche diese in nicht seltenen Fällen hervorruft, nicht hervorbringen. Dem von Silberstein an Stelle des Unguentum mercuriale empfohlenen Resorbinquecksilber, Unguentum Hydrargyri cum Resorbino paratum, einer Salbe, welche durch Verreibung von 1 Th. Quecksilber mit 2 Th. der von Ledermann 1893 eingeführten Salbengrundlage gewonnen wird, kommt eine weit gleichmässigere und feinere Vertheilung der Quecksilberkügelchen zu, wodurch sowohl die Einreibungs- als die Behandlungsdauer bei Syphilis secundaria herabgesetzt wird. Das Sapodermin von Arnold Sack, eine Seife aus Quecksilbercaseinat, von 0,2 % Quecksilbergehalt, bewährt sich bei diversen phytoparasitären Hautleiden und auch bei Syphiliden, wenn der dicke, starkklebrige Seifenschaum wiederholt auf der Haut trocknen gelassen wird. Selbst beim Eisen, wo die als Grundlagen für die Anwendung in organischer Bindung benutzten Hypothesen über Nichtresorption unorganischen Eisens sich als völlig unhaltbar erwiesen haben und mindestens die Gleichheit der Heilwirkung für die anorganischen Salze jedem Unbefangenen feststeht — seitdem es nachgewiesen ist, dass sie in gleicher Weise wie organisches Eisen im Zwölffingerdarm und wahrscheinlich auch, wie Cloetta für das Eisennuclein nachwies, in gleicher Stärke in dem obersten Theile des Jejunum resorbirt werden und dass, wie F. Müller evident darthat, sehr kleine unorganische Eisenmengen den Gesammthämoglobingehalt per venaesectionem anämisch gemachter Thiere steigern und gleichzeitig im Knochenmark Neubildung von Vorstufen der rothen Blutkörperchen bewirken —, fährt man fort, neue Martialia mit organischer Bindung des Eisens in die Therapie einzuführen. Wir glauben weder dem aus rothen Blutkörperchen dargestellten Ferran von Jolles, noch dem unter dem Namen Ferratogen von Basel aus in den Handel gebrachten Eisennuclein eine besondere Zukunft in Aussicht stellen zu können. Ferran ist das durch Behandlung der durch Centrifugiren isolirten Erythrocyten mit Salzsäure sich bildende, das gesammte Fe und P derselben enthaltende Acidalbumin, Ferratogen wird erhalten, indem man das aus Hefeculturen auf eisenhaltigen Nährböden isolirte Eisennuclein mit Magensaft verdaut und mit salzsäurehaltigem Alkohol bis zum Ver-

Mercurol.

Resorbinquecksilber.

Sapodermin.

Ferran und Ferratogen.

schwinden der Eisenreaction auswäscht. Ob das in Frankreich von Gilbert und Lereboullet an Stelle des Ferrum arsenicicum subcutan (in Lösung von 0,03 : 1,0) und intern (in Tagesgaben von 0,15—0,2) nicht bloss bei Chlorose, sondern auch bei Anämie Tuberculöser und namentlich Nierenkranker, bei denen das Eiweiss im Harn verschwinden soll, empfohlene Ferrum cacodylicum (Ferrikakodylat) sich einbürgern wird, steht ebenfalls dahin. Knoblauchgeruch des Athems scheint danach nicht aufzutreten. Ein neues rein unorganisches Mittel ist das Calciumperoxyd, Calcium peroxydatum, das wegen des daraus frei werdenden Sauerstoffes bei fötiden Darmkatarrhen bessere Effecte als andere Kalkpräparate verspricht und nach Versuchen von Roschkowsky, zu 0,18 bis 0,6 pro die in Milch gegeben, bei Cholera infantum sich bewährte. Gewissermaassen den Uebergang von den Pflanzenstoffen zu den künstlichen Erzeugnissen der organischen Chemie bildet das als Antarthriticum unter dem Namen Sidonal in die Therapie eingeführte chinasaure Piperazin, das unter den neuen Medicamenten gewiss in erster Linie Beachtung verdient. Dass die Gicht zu den Affectionen gehört, bei denen die rationelle Therapie bisher eclatante therapeutische Erfolge nicht erzielt hat, lehrt schon die Thatsache, dass die harnsäurelösenden Stoffe, wie Lithium und Piperazin, die empirischen colchicinhaltigen Geheimmittel nicht depossediren konnten und dass trotz seiner Gefährlichkeit noch immer der „Laville“ als Gichtspecificum einen grossen Markt hat. Der Versuch, ein harnsäurelösendes Mittel mit einem solchen zu verbinden, das die Harnsäurebildung beschränkt, ist in dem Sidonal verwirklicht, in welchem das vor den Lithiumsalzen durch die zwölffache lösende Kraft auf Harnsäure ausgezeichnete Piperazin mit der Chinasäure verbunden ist, von welcher man seit nahezu 40 Jahren weiss, dass sie beim Menschen als Hippursäure im Harne erscheint. Dass das chinasaure Piperazin in Tagesgaben von 5,0—8,0 die Harnsäureausscheidung um 30—50 % herabsetzt, haben Versuche gelehrt, und die nach mehrtägigem Gebrauche von 5,0 pro die bei Gichtanfällen beobachtete rasche Abnahme der Schmerzen und der Schwellung und Verkleinerung der Tophi sprechen für das Mittel, das auch bei Tendenz zur Ausscheidung von Uraten im Harn, bei Harnsäuregries und Nierensteinen, sowie bei Leukämie mit reichlicher Harnsäureausscheidung Empfehlung fand.

Ferrum cacodylicum.

Calciumperoxyd.

Sidonal.

Von den neuen organischen Arzneimitteln gehören zwei der Abtheilung der Antipyretica an, die ja jedes Jahr neuen Zuwachs erhält. Beachtenswerth erscheint das von Overlach eingeführte Eupyrin, eine schwach nach Vanille riechende Substanz, die von Kranken in

Pulvern äusserst gern genommen wird und zu 1,5—2,0 die Fiebertemperatur um 2° ohne jede Nebenaction (etwas Schweiss ausgenommen) herabsetzt. Es ist eine Verbindung von Vanillinäthylcarbonat und Paraphenetidin, die ausser der antithermischen Action des Phenetidins auch die erregende Wirkung des Vanillins besitzt und bei Collaps im Verlaufe schwerer Affectionen sich bewährt. Leider ist das bei Thieren weit weniger als Phenacetin giftige Eupyrin als Antalgicum unwirksam. Bei den günstigen Erfahrungen über die Wirkung des Salipyrins einerseits und der Acetosalicylsäure (Aspirin) als Ersatzmittel des Natriumsalicylats bei acutem Gelenkrheumatismus wegen der fehlenden Nebenerscheinungen lag es nahe, auch das acetosalicylsaure Antipyrin in die Praxis einzuführen. Das als Acetopyrin bezeichnete Präparat spaltet sich im Magensaft nur theilweise in Antipyrin und Acetosalicylsäure, dagegen ganz im Darmkanal, wo dann weitere Zerlegung der Acetosalicylsäure in Essigsäure und Salicylsäure erfolgt. Zu 0,5 6mal täglich oder zu 1,0 3mal in den Nachmittagsstunden gereicht, wirkt es bei acutem Gelenkrheumatismus vorzüglich, ohne irgendwie den Magen zu belästigen. Die Abspaltung der Salicylsäure indicirt das Mittel auch bei Zootrophotoxismus gastricus. Als Antipyreticum erzeugt es bei Tuberculösen leicht Collaps. Vielleicht gilt die von Filippi für das Aspirin nachgewiesene und als Ursache der günstigeren Wirkung angesehene sehr langsame Ausscheidung durch die Synovia auch für das Acetopyrin.

Eupyrin.

Acetopyrin.

Als Ersatzmittel für Schlafmittel mit unangenehmen Nebenwirkungen (Morphin, Chloralhydrat) hat sich bekanntlich das 1895 von Schmiedeberg empfohlene Aethylurethan nicht eingebürgert. Bessere Aussichten scheint das jetzt unter dem Namen Hedonal von Dreser befürwortete Pentylurethan zu haben. Auch beim Menschen hat sich nach äusserst zahlreichen Versuchen das Hedonal in Dosen von 2,0—3,0 g sowohl bei functioneller Agrypnie als auch in manchen Fällen von Psychosen als brauchbares Hypnoticum bewährt. Im übrigen theilt es die Unannehmlichkeiten des Urethans, dass es beim Menschen ebenso wie bei Thieren starke Vermehrung der Diurese hervorruft, die mitunter so intensiv ist, dass sie den Schlaf unterbricht. Auch die Verabreichung des Mittels, das man trocken auf die Zunge legt und mit Wasser oder mit aromatischem Zimmtwasser und einigen Tropfen Orangenöl hinunterspülen lässt, hat bei Geisteskranken ihre Schattenseiten. Ganz ohne Nebeneffecte ist es auch nicht; ausser Erbrechen und bitterem Aufstossen kommen Betäubung, Eingenommensein des

Hedonal.

Kopfes, Kopfschmerzen und eine Art Taumelgefühl als Residuen der Einwirkung vor. A priori scheint Hedonal auch Vorzüge vor dem in der neuesten Zeit mehrfach als Hypnoticum gerühmten und dem Trional gleichgestellten Dormiol zu besitzen, insofern Dormiol als Verbindung des Chlorals mit Amylenhydrat (Dimethyläthylcarbinol) nur als ein schwächeres Chloralhydrat, vermuthlich auch mit Beibehaltung eines Restes der Nebenwirkung auf das Herz, angesehen werden kann, während Hedonal nicht auf das Herz wirkt. Hierüber kann nur eine vergleichende Untersuchung entscheiden. Jedenfalls ist aber auch Hedonal ein Ersatzmittel des Chlorals, Paraldehyds, Trionals u. s. w., nicht aber ein solches des Morphins, dessen sedative Wirkung bei aufgeregten Geisteskranken, bei Säuferwahnsinn u. s. w. dem Hedonal abgeht, wie es auch bei Insomnie infolge schmerzhafter Affectionen versagt. Zum Ersatze des Morphins sind zweifellos die beiden modernen rivalisirenden Morphinderivate, das Heroin und das Dionin, über deren physiologische Action und therapeutische Bedeutung die Discussion noch fortdauert, berufener. Fassen wir diese ins Auge, so ist unverkennbar die Gefährlichkeit des Heroins von dessen zahlreichen Gegnern bedeutend überschätzt. Impens hat durch Versuche an Thieren den Nachweis geliefert, dass die wirksame und die letale Gabe des Heroins von einander bedeutend weiter entfernt sind, wie beim Morphin und beim Codein, wonach also eine Ueberschreitung der Dosis bei letzteren weit leichter zur Intoxication führt als beim Heroin. Nach den ermittelten Zahlen würde die Gefahr des Morphins 2½mal, die des Dionins 12- und die des Codeins 20mal so gross wie die des Heroins für Kaninchen sein. Obschon natürlich diese Verhältnisse nicht unmittelbar auf den Menschen übertragbar sind, liegen doch Beobachtungen vor, welche den Beweis liefern, dass die grosse Gefährlichkeit des Morphins für Kinder nicht dem Heroin zukommt. Die ausschliesslich in etwas Blässe und Uebelkeit bestehenden Folgen von 0,01 g Heroin bei einem 4½jährigen Kinde (Kropil) stehen in gar keinem Verhältnisse zu denen, welche dieselbe Menge Morphin unter gleichen Verhältnissen hervorgebracht haben würde. Nicht bloss der Grad der Gefährlichkeit unterscheidet übrigens die beiden Morphinderivate vom Morphin, es ist durch physiologische und klinische Versuche mit Bestimmtheit dargethan, dass, wenn ihnen auch gewisse Wirkungen gemeinsam sind, diese doch keineswegs in gleicher Intensität vorhanden sind und dass an ihnen manche Actionen hervortreten, die dem Morphin fehlen. Wenn man die Vertiefung der Athmung als eine allen in Betracht kommenden

Dormiol.

Heroin.

Wirkung von Morphinderivaten auf die Athmung.

Morphinderivaten gemeinsame Wirkung hingestellt hat, so lehren doch die physiologischen Versuche von Impens, dass der Effect nur beim Heroin constant ist, beim Morphin nicht oder doch bestimmt nur ausnahmsweise, beim Codein in $^1/_4$, beim Dionin in $^1/_5$ und beim Peronin in $^1/_9$ der Versuche eintritt. Verschieden ist auch die Energie der Wirkung des Morphins und seiner diversen Derivate, sowohl was die Abnahme der Frequenz als die Volumszunahme der einzelnen Athemzüge anlangt; in beiden Beziehungen wirkt Heroin um ein Vielfaches stärker als die übrigen, und zwar ohne gleichzeitig die Empfindlichkeit des Athmungscentrums zu beeinträchtigen, die auch vom Dionin nicht afficirt wird, während sie durch Codein und in höchst ausgesprochener Weise durch Morphin Herabsetzung erfährt. Auch die Wirkung auf den Sauerstoffconsum gestaltet sich verschieden; Codein, Peronin und Dionin bewirken nach anfänglicher Verringerung Steigerung, Morphin und Heroin Verringerung. Man ist zwar gewiss nicht im Stande, aus diesen physiologischen Thatsachen präcise Indicationen für die einzelnen Mittel zu gewinnen, man wird aber zugeben müssen, dass wir sowohl im Heroin als im Dionin Medicamente gewonnen haben, die bei gewissen Zuständen der Athemwerkzeuge, welche den Schlaf rauben, selbst besser als Morphin wirken können. Inwieweit und in welchem Maasse die anodyne Wirkung des Morphins, welche es ja vor allen anderen schlafmachenden Mitteln auszeichnet, seinen Derivaten zukommt, dürfte gewiss ebenso gut Gegenstand einer pharmakodynamischen Studie werden, wie die Wirkung auf die Respiration.

Local anästhesirende Wirkung des Peronins und Dionins.

Von Interesse ist jedenfalls, was wir neuerdings über die locale anästhesirende Wirkung zweier Morphinderivate erfahren. Die von Bufalini am Kaninchenauge zuerst für das Peronin dargethane Anästhesirung der Hornhaut kommt nach Wolffberg und Graefe auch dem Dionin zu, geht aber mit so intensiver Bindehautentzündung und Chemose einher, dass dadurch z. B. die Aufsuchung von Fremdkörpern in der Praxis unmöglich gemacht wird.

Dionin-ophthalmie.

Die als Dioninophthalmie bezeichnete Affection, welche ihre Höhe schon in einigen Minuten erreicht und manchmal nur $^1/_2$ Stunde, mitunter selbst 24 Stunden anhält, greift auch häufig frühzeitig auf Augenlider und Nasenschleimhaut über und macht durch das dadurch resultirende Niesen das Operiren an einem dionisirten Auge unzulässig, da dadurch z. B. nach Kataraktoperationen leicht gefährliche Blutungen resultiren können. Sind Dionin und das noch heftiger wirkende Peronin deshalb bestimmt keine Ersatzmittel des Cocains, so sind sie doch eine Bereicherung

des ophthalmiatrischen Arzneischatzes, nicht bloss etwa als Substitut der fast ganz in Vergessenheit gerathenen Jequirity, sondern auch durch Combination der entzündlichen und local schmerzlindernden Wirkung mit einer Förderung des Heilungsprocesses bei chronischen Entzündungen der Hornhaut und Bindehaut.

Antiseptica.

Den bedeutendsten Zuwachs von modernen Medicamenten hat in den letzten Decennien die Abtheilung der Antiseptica erhalten. Viele dieser Mittel sind Ersatzmittel des Jodoforms, das wegen seines Geruches und wegen der dadurch hervorgebrachten schweren Vergiftungen wohl eines geruchlosen und unschädlichen Ersatzmittels bedürfte. Aber die Zahl der durch die Verwendung zum Trockenverbande hervorgerufenen Intoxicationen ist durch die Verringerung der anfangs sozusagen ad libitum verwendeten Jodoformmenge auf ein Minimum beschränkt, und gegenwärtig ist es fast nur die Verwendung der Glycerin-Jodoform-Emulsion, welche insgemein bei Behandlung tuberculöser Gelenkleiden häufiger Intoxicationen veranlasst.

Vergiftung durch Jodoform-Glycerin-Emulsion.

Aber auch bei dieser Verwendung scheint wenigstens das Vorkommen von schweren Vergiftungsfällen verhütet werden zu können. Die Angaben von Frommer und Panek, dass es sich bei den fraglichen Vergiftungen nicht immer um Jodoform- oder Jodvergiftungen handle, sondern dass die grössere Anzahl Glycerinvergiftungen darstellen, ist nicht von der Hand zu weisen, da namentlich die frühzeitig auftretenden der Symptomatologie nach denen entsprechen, welche nach Einführung von Glycerin in den Uterus beobachtet sind. Hier kommt es meist nur zu leichter Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung, in schweren Fällen zu Temperaturen über 39°, Frösteln, Gesichtsröthung, Erschöpfung und der charakteristischen Hämo- und Methämoglobinurie. In den Vergiftungen, die erst nach 3—4 Tagen eintreten, handelt es sich entweder um oft wochenlang andauernde Albuminurie mit starken Jodmengen im Harn bei wenig ausgeprägten Allgemeinerscheinungen oder um cerebrale Symptome (Bewusstlosigkeit, Stupor, Delirien), wie sie dem Jodoformismus zukommen, vergesellschaftet mit Erbrechen und Auftreten von reichlich Eiweiss und Jod im Harn bei Abnahme der Chloride und Erdphosphate. Diese Spätvergiftungen kommen nur bei Anwendung sterilisirter Lösungen vor und stehen offenbar in Connex mit einer durch das Sterilisiren bewirkten Zersetzung des Jodoforms, das theilweise in Lösung geht, woneben aber auch freies Jod und organische Jodverbindungen, wahrscheinlich Jodpropyl und Jodäthylen, ferner Ameisensäureester auftreten. Die Veränderungen sind um so ausgesprochener, je länger das Sterilisiren dauert. Jeden-

falls kann man die Gefahr beträchtlich einschränken, wenn man nur nicht sterilisirte Emulsion verwendet. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes dürfte es sich fragen, ob das von Brunner empfohlene, durch seine Billigkeit unstreitig vor dem Airol, Xeroform und namentlich den Silberpräparaten ausgezeichnete, mit dem Jodoform im Preise ziemlich gleiche Trockenantisepticum Ibit dem Jodoform erfolgreiche Concurrenz machen wird. Chemisch steht es dem Airol (Bismuthoxyjodidgallat) nahe, indem es nur statt Gallussäure Gerbsäure enthält. Wie vom Airol wird in Berührung mit Wundsecreten auch aus dem Bismuthoxyjodidtannat unter Bildung einer jodärmeren rothen Tanninverbindung Jod frei, das bei Anwendung reichlicher Pulvermengen durch den Harn ausgeschieden wird. Es ist weniger toxisch als Airol und Dermatol und hat starken desodorisirenden Effect auf stinkenden Eiter, und seine bacterientödtende Wirkung wird durch Vermischung mit Eiter gesteigert. Es mag hier beiläufig bemerkt werden, dass das Verfahren der Sterilisation auch auf andere Medicamente einen zersetzenden und schädigenden Einfluss hat. Namentlich ist dies bei den in der Augenheilkunde benutzten Alkaloiden (Cocain, Atropin, Scopolamin) der Fall. Nach Sidler-Huguenin wird die local anästhesirende Wirkung von Cocainlösungen auf die Bindehaut durch Sterilisiren stark herabgesetzt, und zwar um so mehr, je schwächer die Cocainlösungen sind. Ob die als Nebeneffecte bei Cocainisirung manchmal auftretenden Erscheinungen (Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen) auf Spaltungsproducten des Cocains durch Einwirkung kochenden Wassers beruhen, bedarf weiterer Untersuchung. Uebrigens ist auch das Glycerin als Vehikel nicht ganz ohne Einwirkung auf das Jodoform, insoweit in alter Emulsion auch freies Jod vorkommen kann. Weit bedeutender beeinflusst Glycerin als Vehikel andere Antiseptica. Nach Oscar v. Wunschheim wird die Wirkung der meisten Antiseptica durch Glycerin ganz erheblich herabgesetzt; nur Essigsäure, Salzsäure und Aceton wirken in Glycerinlösung stärker deleter auf Staphylokokken als in wässriger Solution. Von Carbolglycerinlösungen wirken nur solche, welche mindestens 10 % Carbolsäure enthalten; Carbolglycerin mit 2 ½ und selbst 5 % Carbolsäure sind inactiv, während selbst 1 ½ %iges Carbolwasser Staphylokokken in wenigen Minuten tödtet. Die Herabsetzung der Wirkung der Antiseptica in Lösungen von Glycerin ist um so auffälliger, als wenig verdünntes Glycerin bactericid wirkt; noch auffälliger aber, dass die nicht antiseptischen 5%igen Lösungen durch Zusatz grösserer Mengen Wasser (mindestens 30, am besten

Ibit (Bismutoxyjodidtannat).

Einfluss der Sterilisation auf Cocain.

Glycerin als Vehikel für Antiseptica.

Glycerin als Vehikel für Antiseptica.

50 %) wieder antiseptisch werden. Da die Viscosität des Glycerins nicht an der Verringerung der Activität der Antiseptica schuld ist, muss man diese entweder auf Störung ihrer Dissociation oder, was noch wahrscheinlicher ist, auf chemische Bindung, die durch Wasser wieder aufgehoben wird, zurückführen. Jedenfalls darf 2—5%iges Carbolglycerin practische Anwendung zu Desinfectionszwecken nicht finden, sondern muss mit gleichen Theilen Wasser versetzt oder durch 10%iges ersetzt werden. Die auf Glycerin bezüglichen Beobachtungen verlieren übrigens jedes Auffallende, wenn wir die von Salzwedel und Elsner festgestellte Thatsache erwägen, dass der Alkohol sich ganz analog wie Glycerin verhält. Alkohol ist danach ein Desinfectionsmittel von bedeutender Intensität, aber diese Wirkung tritt nicht am absoluten Alkohol, sondern am intensivsten bei 50%igem Alkohol hervor, der Staphylokokken rasch abtödtet, während 7%iger Alkohol nur entwickelungshemmend wirkt. Auch die Wirkung mit Wasser verdünnten Alkohols wird durch Zusatz von Sublimat oder Carbolsäure nicht verstärkt, dagegen tritt bei Ansäuerung mit Essigsäure oder Salzsäure eine so verstärkte desinficirende Wirkung hervor, dass Salzwedel und Elsner geradezu 80%igen schwach angesäuerten Alkohol zur Desinfection der Hände empfehlen. Ausserdem ist wässriger Alkohol neuerdings als wohlfeiles Verbandmittel für Wunden von vielen Seiten befürwortet und so dem Wundermittel des Raimundus Lullus, das in den letzten Jahren der Gegenstand so vieler Angriffe geworden ist und dem man theils mit Recht, theils mit Unrecht seine erregenden, nährenden und belebenden Wirkungen abgestritten hat, wenigstens eine heilsame Action als Compensation erworben oder richtiger restituirt. Auffällig ist es, dass gleichzeitig mit dem Alkohol auch das Material zur Alkoholbereitung, der Zucker, eine neue Indication gefunden hat, indem man es mehrfach zu 30—100 g und darüber bei Wehenschwäche empfiehlt. — Kehren wir zum Jodoform zurück, so finden wir als neuestes Ersatzmittel das Vioform gerühmt, ein Derivat des Aethoxychinolins oder des daraus entstehenden Anachlororthoxychinolins, dessen an sich bedeutende antiseptische Wirkung noch durch Einführung eines Jodatoms verstärkt wurde. Das Präparat hat nach Versuchen von Javal stärkere entwickelungshemmende Wirkung als Jodoform und hat trotz seiner völligen Geruchlosigkeit auch die Fernwirkung des Jodoforms, die dem dem Vioform in seiner antiseptischen Wirksamkeit am nächsten stehenden Loretin fehlt. Die Giftigkeit für höhere Thiere ist geringer als die des Jodoforms und Loretins. Das Mittel bewährte sich beim Wund-

Alkohol als Desinficiens.

Zucker als wehentreibendes Mittel.

Vioform.

verbande sowohl als Schutzmittel bei geschlossenen Wunden wie als Tamponade oder Breieinreibung bei tuberculösen Processen, auch in der Oto- und Rhinochirurgie.

Formaldehyd bei Nachtschweissen.

Unter den Desinfectionsmitteln der Gegenwart beanspruchen gewiss der Formaldehyd und die Formaldehyd abspaltenden Verbindungen, vermittelst deren wir diesen innerhalb des Organismus wirksam machen können, die Aufmerksamkeit der Therapeuten im höchsten Maasse. Vom Formaldehyd haben wir jetzt auch eine interessante neue Wirkung kennen gelernt, die Beschränkung der Nachtschweisse bei Phthisikern, wenn man ihn mit gleichen Theilen Alkohol auf die schwitzenden Partieen mit einem weichen Borstenpinsel aufträgt. Wenn auch das von Hirschfeld im Krankenhause Moabit beobachtete mehrwöchentliche Ausbleiben der Schweisse nach einer einzigen Pinselung nur ausnahmsweise vorkommt und mitunter das Verfahren erfolglos bleibt, ja auch manchmal unangenehmes Kriebeln und Brennen in loco auftritt, ist die Methode doch beachtungswerth; indess ist bei Bepinselung wegen der reizenden Wirkung des Formaldehyds auf die Luftwege stets die Einathmung zu verhindern. Cervello ist es gelungen, eine von ihm Igazol genannte Verbindung von Formaldehyd mit Trioxymethylen und einem Jodkörper herzustellen, deren in der Zimmerluft vertheilte Dämpfe von Tuberculösen stundenlang ohne Beschwerde (nur in den ersten Tagen tritt leichte Irritation ein) geathmet werden können und dabei auf den Krankheitsprocess ausserordentlich günstig einwirken. Das Mittel wird mittels eines besonderen Apparates verflüchtigt und kann in jedem Zimmer angewendet werden. Man fängt bei einem Rauminhalt von 80 cbm mit 2 g an und steigt allmählich bis 9 g, während man die Einathmungszeit allmählich auf 2—4 Stunden reducirt. Nach Cervello's Erfahrungen in Palermo, die in anderen italienischen Orten und auch in Deutschland Bestätigung gefunden haben, gelingt es in einer ansehnlichen Procentzahl (ca. 80 %) Fieber, Husten und Nachtschweisse zu beseitigen, die Sputa auf ein Minimum zu reduciren und bacillenfrei zu machen und Appetit, Körperkraft und Ernährung vollkommen zu restituiren. Bei einer fast ebenso grossen Zahl kommt es zu ausserordentlich wesentlicher Besserung. — Als Darmantiseptica, deren Effect auf Formaldehydabspaltung beruht, sind zwei neue Präparate, Fortoin und Ichthoform, eingeführt worden. Das erste Präparat, bestimmt, die antidiarrhoische Wirkung des Cotoins mit der antiseptischen des Formaldehyds zu verbinden, und von Overlach zu 0,25 3mal täglich in einigen Typhusfällen gegeben, dürfte seines hohen Preises

Igazol.

Fortoin und Ichthoform.

wegen dem Tannoform kaum Concurrenz bereiten. Eher kann dies dem Ichthyol und Formaldehyd combinirenden Ichthoform gelingen, das stark bactericid und ausserdem kräftig desodorisirend wirkt und über welches seit Schäfer's Empfehlung des Mittels bei primären und secundären tuberculösen Diarrhöen verschiedene günstige Urtheile vorliegen. Man gibt es innerlich zu 2,0—3,0 pro die. Auch zu Wundverbänden ist es empfohlen. Das Ichthoform ist übrigens nicht das einzige Präparat, in welchem man Ichthyol mit einem antiseptischen Mittel combinirt hat. Eine Verbindung desselben mit Silber stellt das Argentum thiohydrocarburosulfonicum oder Ichthargan dar, welches jedenfalls die sämmtlichen neueren organischen Silbermittel in Bezug auf den Silbergehalt bedeutend überragt, während es allerdings hinter dem 63 % Silber enthaltenden Argentum nitricum weit zurückbleibt. Der Silbergehalt des Ichthargans ist 30 %, fast 3mal so gross wie der des Largins (11,3 %) und 4—7mal so gross wie der des Protargols (8,3 %), Argentamins (6,3 %) und Argonins (4,2 %). Nach Versuchen von Aufrecht wirkt das Ichthargan auf Staphylokokken, Gonokokken und andere Mikroben in gleich procentuirten Lösungen trotz des um die Hälfte geringeren Silbergehalts stärker deletär und dringt in todte Gewebe tiefer ein als Argentinitrat, dagegen steht es an Giftigkeit bei höheren Thieren dem Höllenstein und den modernen Silberpräparaten erheblich nach. Nach seinem Verhalten zu Eiweiss ist ihm eine Aetzwirkung nicht abzusprechen, weshalb einhüllende Mittel bei innerer Verabreichung rationell sein würden. Aufrecht hat 0,3—0,5 pro die in Haferschleim ohne Befindensstörungen genommen. Das leicht in Wasser, verdünntem Alkohol und Glycerin lösliche Mittel verdient Prüfung in der Augenheilkunde und bei Diarrhöen.

Ichthargan.

Die Reihe der antiseptischen Antidiarrhoica ist auch durch ein von Grawitz und Herrmann empfohlenes Condensationsproduct von Saloform (Chlormethylsalicylsäure) mit Resorcin, dem der Name Resaldol beigelegt ist, vermehrt worden. Seine bacterienschädigende Wirkung ist allerdings gering, da es nur die Beweglichkeit von Cholera- und Typhusbacillen stark herabsetzt; doch bewährte es sich zu 3—5 g pro die intern oder bei Application im Klystier (1,0—2,0 in 150,0 Haferschleim) bei katarrhalischen und geschwürigen Processen der Darmschleimhaut. Bei Erwachsenen erzeugen Tagesgaben von 10 g keine Nebenwirkungen. Wegen seiner Ungiftigkeit ist es selbst bei Säuglingen (zu 3mal 0,25 im Tage) verwendbar. Gegenüber den genannten Präparaten ist das von Oesterreich aus mehrfach empfohlene

Resaldol.

„Honthin" ein reines Darmadstringens. Es ist keratinisirtes Albumintannat, das wegen seiner unbedeutenderen Löslichkeit vor den anderen Tanninpräparaten den Vorzug besitzt, mit grösserer Sicherheit und in grösseren Mengen zu den tieferen Partieen des Darmes zu gelangen. Es wird bei Säuglingen zu 0,3—0,6, bei grösseren Kindern zu 0,5—1,0, bei Erwachsenen zu 1,0 3—5mal täglich gegeben. (Den Namen hat ihm sein Erfinder Dr. A. Sztankay nach seiner Vaterstadt beigelegt, was hoffentlich nicht Nachahmung finden wird.) — Zu den zahlreichen Ersatzmitteln des Kreosots tritt neuerdings das von Einhorn eingeführte, mit dem Namen Gujasanol belegte salzsaure Diäthylglykocoll-Guajacol, eine vor den neuerdings viel gepriesenen Estern des Guajacols, z. B. Duotal, Geosot, Eosot, durch grössere Resorptionsfähigkeit ausgezeichnete Verbindung, die im Organismus Guajacol abspaltet, das im Harne nachweisbar ist. Das Gujasanol riecht etwas nach Guajacol, ist wenig giftig, reizt erst in stärkeren Concentrationen Wunden und bewirkt an der Bindehaut irritative Anästhesie. Obschon es nur schwache, etwa der Borsäure analoge antiseptische Kraft hat, scheint es doch als desodorisirendes Mittel bei Ozaena und bei jauchigen Processen verschiedener Art von Nutzen zu sein und ausserdem in Gaben von 3,0—12,0 pro die den günstigen Einfluss des Kreosots auf Lungenspitzenkatarrh, Kehlkopfgeschwüre und Diarrhöen Tuberculöser zu besitzen. — Als neues Keuchhustenmittel figurirt das mandelsaure Antipyrin (auch Tussin genannt), ein nicht unangenehm schmeckendes, wasserlösliches Präparat, das man zu täglich so vielen Decigrammen, wie das keuchhustenkranke Kind Jahre zählt, kaffeelöffelweise in Sirupen nehmen lässt. — Das Vorkommen schwerer und selbst letaler Vergiftung nach Einreibungen mit Naphtholsalben, namentlich mehr als 10%igen, macht es wünschenswerth, ein unschädliches Derivat aufzufinden, das die curativen, aber nicht die giftigen Wirkungen des Naphthols besitzt. Die Hoffnung, ein solches in dem als Epicarin in den Handel gebrachten Condensationsproducte von Cresotinsäure und β-Naphthol zu erhalten, hat sich zwar nicht in vollem Maasse erfüllt, da dieses Mittel bei Psoriasis ohne Nutzen ist und bei acutem und chronischem Ekzem sogar verschlimmernd wirken kann. Dagegen erscheint nach Kaposi 10%ige Epicarinsalbe oder alkoholische Lösung als werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes zur Bekämpfung von Prurigo und Herpes tonsurans. Die Anwendung bei Scabies ist, obschon es die Milbengänge rasch zum Trocknen bringt und den Juckreiz bald beseitigt, weniger empfehlenswerth, weil es

Honthin.

Gujasanol.

Mandelsaures Antipyrin (Tussol).

Naphthol und Epicarin.

das begleitende Ekzem nicht günstig beeinflusst. — Als ein etwas wunderbares neues Mittel haben wir noch das Basicin von Kreidmann zu nennen, angeblich eine chemische Verbindung von Chinin und Coffein, die sich durch ausserordentlich grosse Löslichkeit auszeichne, so dass sie in Dosen von 0,5 zu Injectionen bei Wechselfieber oder sonstigem Fieber sich eigne, um so mehr als sie vollständig ungiftig sei. Kreidmann will davon seit 1883 täglich 0,5—1,0 selbst verbraucht haben, ohne Schaden davon zu haben. Die als solche sehr haltbaren Basicinlösungen sollen, während sie von Alkalien und Säuren, auch von Carbolsäure zersetzt werden, diverse Alkaloide, z. B. Atropin, Scopolamin, Eserin aufnehmen und die Combination mit Atropin wie Morphininjectionen wirken. Auch ein Basicinöl aus Basicin, Alkohol, Chloroform und Olivenöl wird zu Einreibungen empfohlen. 0,3 Basicin soll pharmakodynamisch 1,0 Chinin und 0,2 Basicin 0,6 Coffein gleichwerthig sein. Ob die Combination auch die diuretischen Effecte des Coffeins verstärkt, ist nicht gesagt. Jedenfalls steht das Coffein in dieser Beziehung den ihm nächst verwandten Stoffen der sog. Dimethylxanthinreihe, unter denen das Theobromin in der Form des Diuretins verbreitete Anwendung gefunden hat, nach. Aber auch das Diuretin ist in seinem Besitzstande bedroht, indem es nach Versuchen von Ach von zwei anderen Dimethylxanthinen, dem Theophyllin und Paraxanthin ganz erheblich übertroffen wird. Diese können durch directe Wirkung auf die Nieren, ohne anatomische Veränderung hervorzurufen, beim Kaninchen die normale Diurese auf das 30fache, Diuretin nur auf das 3—5fache steigern. Ob diese Verhältnisse auch für den Menschen zutreffen, bleibt freilich noch zu constatiren. Jedenfalls zeigen die von Albanese und Ach veröffentlichten neuen Untersuchungen über die Wirkung diverser sog. Purinverbindungen, dass der Effect allen Verbindungen dieser chemischen Gruppe weder in gleichem Maasse noch überhaupt zukommt. Xanthin hat gar keine diuretische Wirkung, sondern führt zu Hämaturie und Anurie; beim Heteroxanthin ist sie sehr gering, überhaupt bei den Monomethylxanthinen weit geringer als bei den Dimethylxanthinen. Ob der Einfluss der stärksten Diuretica dieser Gruppe auf der specifischen Action einer daraus entstehenden Purinverbindung (des bisher synthetisch nicht dargestellten 1-Methylxanthins) auf die secernirenden Elemente der Nieren beruht, bedarf weiterer Untersuchung. Dass Anregung der Thätigkeit der letzteren bei der Wirkung der meisten Diuretica das Wesentliche ist, wird nur noch von wenigen Pharmakologen bezweifelt, und selbst

Basicin.

Theophyllin und Paraxanthin.

Purinverbindungen.

da, wo man noch am ehesten an Veränderungen der Filtration nach Ludwig'scher Theorie denken könnte, bei den diuretischen Salzen, macht das verschiedene Verhalten des Kochsalzes und des Glaubersalzes eine specifische Action auf die secretorischen Zellen wahrscheinlich. Dass, wie die neuesten Versuche von Magnus lehren, in isotonischen Lösungen Glaubersalz bei Kaninchen und Hunden doppelt so stark harntreibend wirkt und auch in gleicher Zeit in der doppelten Menge in den Harn übertritt, ist gar nicht anders zu erklären. Denn der stärkere Effect des Glaubersalzes beruht weder auf grösserer Blutverdünnung, die bei isotonischen Lösungen beider Salze dieselbe ist, noch auf grösserer Zunahme des Gesammtsalzgehaltes im Blute, der beim Glaubersalz sich sogar niedriger stellt, noch auf der Anwesenheit eines grösseren Bruchtheils des im Blute kreisenden Glaubersalzes, der sogar hinter dem des Kochsalzes etwas zurückbleibt, und Differenzen im Blutdrucke sind ebenfalls nicht vorhanden. Namentlich kommt es auch nicht zu Steigerung des venösen Drucks und zu einer stärkeren Volumszunahme der Nieren. Für die nach Art des Digitalins wirkenden Herztonica ist ihr diuretischer Effect bei Compensationsstörungen allerdings ohne Zweifel von dem Effecte auf die Herzaction und den Blutdruck abhängig. Zu einem weiteren Studium der physiologischen und toxischen Action dieser Classe der Arzneimittel fordern übrigens die Resultate der von Jacobj und Wybauw unter Benutzung des von Jacobj 1897 angegebenen Apparates zum Studium der Thätigkeit des Froschherzens über die Wirkung des Helleboreins dringend auf, insofern sie das Verhältniss der Beeinflussung des Herzmuskels und der Herznerven wesentlich aufklären. Dass die veränderte Elasticität des Muskels ein Hauptfactor der Wirkung der sog. Herzgifte ist, kann bestimmt nicht geleugnet werden, aber diese tritt offenbar erst hinzu, nachdem durch Beeinflussung des nervösen Bewegungsapparates vermöge Reizung der endocardialen Nerven bereits Vergrösserung des Pulsvolumens mit oder ohne Abnahme der Frequenz und Zunahme des Blutdrucks und der Arbeit stattgefunden hat. Diese Phänomene finden sich nur bei Einbringung der helleboreinhaltigen Flüssigkeit in das Herzinnere, während, wenn man das Gift nur auf die Herzoberfläche applicirt, keine oder nur eine ganz unbedeutende Drucksteigerung, dagegen starke Verlängerung der Diastolen und schliesslich diastolischer Stillstand, zuerst des Ventrikels, später des Vorhofs eintritt. Dass die Verhältnisse des Froschherzens nicht unmittelbar auf das Herz des Warmblüters übertragbar sind, ist selbstverständlich. Was den zweiten Compo-

Wirkung diuretischer Salze.

Wirkung des Helleboreins.

nenten des oben erwähnten Basicins, das Chinin, anlangt, so hat man dessen curativen Werth in der Weise zu heben gesucht, dass man dem immer noch gebräuchlichsten Salze, dem Sulfat, eine durch grössere Löslichkeit und Resorptionsfähigkeit ausgezeichnete Chininverbindung substituirt hat. Unter dem Namen Neochinin benutzt man in Frankreich das basische glycerinphosphorsaure Chinin, das 68,63% Chinin enthält und in 353 Theilen Wasser, 26 Theilen absolutem Alkohol und 28 Theilen Glycerin, somit etwa doppelt so leicht wie Chininsulfat sich löst. Es wird zu 41% resorbirt (Chininsulfat nur zu 25—30%). Man betont besonders die Vortheile der Application einer leicht mit Glycerinphosphorsäure angesäuerten Lösung als Klystier, da die resorbirte Menge im Rectum selbst 63% beträgt und das Präparat nur geringe Reizung verursachen soll. Dass man gerade die Glycerinphosphorsäure als Säurecomponenten gewählt hat, hängt offenbar damit zusammen, dass diese Verbindung als basisches Alkalisalz in Frankreich viel als das Nervensystem tonisirendes Medicament verwendet wird. Man hat neuerdings auf Bardet's Empfehlung angefangen, die sauren Glycerophosphate des Natriums und Calciums anzuwenden, die stärker und rascher tonisirend wirken sollen. Man benutzt sie in Tagesgaben von 3—4 g, doch sollen selbst 12—25 g pro die keinerlei Störungen bewirken. Hohe Gaben des Natriumsalzes wirken übrigens mild purgirend wie dreibasisches phosphorsaures Natrium, ausserdem aber auch cholagog und sollen bei Hyperacidität des Magensaftes indicirt sein. Als Antimalariamittel hat übrigens das Chinin einen neuen Concurrenten in dem Anilinblau gefunden, das nach Alexander Iwanoff vor dem in gleicher Richtung früher verwendeten Methylenblau den Vorzug besitzen soll, dass es keine Reizung der Harnwerkzeuge hervorrufen soll. Wunderbar wäre es allerdings, wenn die beiden chemisch so überaus verschiedenen Blaustoffe (Methylenblau ist Tetramethylthioninchlorid, Anilinblau dagegen Triphenylrosanilin) dieselbe eigenthümliche Heilwirkung besässen.

Neochinin (glycerinphosphorsaures Chinin).

Saure glycerinphosphorsaure Alkalien.

Anilinblau.

In Bezug auf Arzneimittel aus dem Thierreiche haben wir als einen Fortschritt nur den moussirenden Leberthran zu nennen, mit welchem Dietrich ein Präparat geschaffen hat, das im Magen und im Darm besser ausgenutzt wird, als Butter oder gewöhnlicher Leberthran und welches dem Geschmacke besser als letzterer zusagt. Im übrigen weht der Wind für die alten und neuen animalischen Medicamente nicht günstig. Das neue Deutsche Arzneibuch hat Castoreum und Moschus aus der Reihe der officinellen Mittel gestrichen, und die Mehrzahl der modernen Arzneimittel hat die Feuerprobe

Moussirender Leberthran.

Organotherapie.

des Versuches am Krankenbette nicht bestanden. Mögen auch von einzelnen Organextracten besondere Wirkungen nachgewiesen werden, wie Lewandowsky eine solche für die glatten Muskeln des Igels zeigte, mag sich auch, wie Hansemann versuchte, eine theoretische Basis für die Organotherapie auf Grund von Zellproblemen gewinnen lassen: so kann doch nicht verkannt werden, dass die ganze organotherapeutische Bewegung so gut wie abgeschlossen ist.

Anders verhält es sich mit dem zweiten Zweige moderner animaler Heilwissenschaft, der Serotherapie. Hier steht ein entschiedener Fortschritt zu erwarten, wenn es gelingt, diejenigen Sera wirklich heilkräftig zu machen, welche nicht durch die im Körper durch die Infection gebildeten Gegenmittel der Bacterienstoffe (Antitoxine), sondern durch ebenfalls im Laufe der Infection entstehende Stoffe, die vernichtend und lösend auf die Bacterien wirken, ihre heilsame Action äussern. Für sich sind die bactericiden Immunsera ohne erheblichen therapeutischen Werth, weil ihr Effect nicht bloss in der Weise beschränkt ist, dass die einzelnen nur für eine bestimmte Infectionskrankheit immunisiren, sondern auch weil über eine gewisse Grenze hinaus jedes Immunserum seinen Effect einbüsst, wenn man auch seine Menge steigert, und weil diese Grenze im Laufe der fortschreitenden Infection bald erreicht wird. Da bei der Wirkung der bactericiden Immunsera zwei Factoren im Spiele sind, ein „Immun-“ oder „Zwischenkörper“, welcher die Bacterienzelle vernichtet, und ein Endkörper oder Complement, welcher den Zwischenkörper an die Bacterienleiber bindet, und da nur der erstere dem Immunserum eigenthümlich ist, der Endkörper auch im normalen Blute vorhanden ist, liegt es nahe, an eine Erschöpfung des letzteren im inficirten Blute zu denken und den Versuch zu machen, durch Combination von Immunserum und natürlichem Blutserum die Immunisirung in gewünschtem Maasse zu erhalten. Wassermann hat in dieser Weise bei Meerschweinchen durch Combination von Typhusimmunserum und Rinderblutserum eclatanten immunisirenden Effect erreicht, und es ist bestimmt indicirt, den beschrittenen Weg auch weiterzugehen und den Versuch zu machen, andere bactericide Sera (Pestimmunserum, Antistreptokokkenserum, Choleraserum) therapeutisch brauchbar zu gestalten. Man wird übrigens, wenn man diese bactericiden Sera für die Therapie erwirbt, die einzelnen Sera in einer bestimmten Lösung, deren Gehalt an dem bactericiden Stoffe leicht nachzuweisen ist, in den Handel bringen müssen. Zweifelsohne ist es für die Verbreitung aller Heilsera sehr hinderlich, wenn es im Handel Präparate von ver-

Bactericide Immunsera.

Typhusimmunserum.

Tetanusantitoxin.

schiedener Stärke gibt. Ein Beispiel davon gibt das Tetanusantitoxin, von welchem das deutsche Product (Behring) und das italienische von Tizzoni sogar für qualitativ verschieden gehalten werden, während Behring und die deutschen Serumforscher nur quantitative Differenzen der fraglichen Sera zulassen, wobei Behring das italienische Serum für 5mal schwächer als das in Höchst gefertigte Antitoxin erklärt. Der Uebelstand ist jetzt abgestellt, indem es Behring gelungen ist, durch Zusatz von Conservirungsmitteln das Tetanusgift in seinen Lösungen stabil zu erhalten und im Tetanustestgift L in Fläschchen von 5 ccm Inhalt zur Benutzung in den Handel zu bringen, das zur Prüfung des Gehaltes von Antitoxinserum an Antitoxineinheiten (A.-E.) an Mäusen sowohl zu wissenschaftlichen als zu practischen Zwecken benutzbar ist. Nach Behring darf die Serumbehandlung bei Tetanus, wenn sie Aussicht auf Erfolg geben soll, nicht später als 30 Stunden nach Erkennung der ersten Tetanussymptome eingeleitet werden, und die auf einmal subcutan gegebene Antitoxindosis darf nicht weniger als 100 A.-E. betragen. Man braucht aber nicht nach Maassgabe einzelner therapeutischer Resultate, welche zeigen, dass auch schwere Tetanusfälle, bei denen die Serumbehandlung erst am 3. oder 4. Tage begonnen wurde, durch Antitoxin geheilt werden, in der Praxis auch in etwas späterer Zeit als 30 Stunden auf das Mittel ganz zu verzichten, und möglicherweise ist in solchen von einer Steigerung der Dosis, die an sich ja gar keine Gefahren bedingt, noch Erfolg zu erwarten. Bei traumatischem Tetanus ist zweifelsohne die Injection der ganzen oder eines Theiles der Heilserumdosis in der Nähe der Stelle zu injiciren, von welcher der Tetanus seinen Ausgang genommen hat.

Immunsera gegen anorganische und organische Gifte.

Die Erzeugung antitoxischer Sera zur Neutralisation anorganischer und organischer Gifte ist auch in diesem Jahre mehrfach versucht worden; doch sind, wie man schon a priori namentlich seit den Versuchen Lewin's mit Atropin und Cantharidin annehmen konnte, die Resultate vorurtheilsfreier Forscher bei Arsen-, Pilzvergiftung u. s. w. stets negative gewesen, und Ehrlich bezeichnet mit Recht in seinem Vortrage über Toxine und Antitoxine auf dem Pariser internationalen Congresse alle Angaben über antitoxische Immunsera gegen anorganische Gifte, Glykoside und Alkaloide als auf Irrthum beruhend. Wir werden uns also hier an die alten Methoden der chemischen oder antagonistischen Behandlung halten müssen, die auch in diesem Jahre vielfach erweitert ist, z. B. durch ein neues Gegengift des Cyanquecksilbers. Wie Garrand-

Chotard richtig bemerkt, sind bei diesem Gifte weder Eiweisswasser noch Monosulfurete von Alkalien oder alkalischen Erden brauchbar. Während im Contact mit letzteren neben Schwefelquecksilber Cyankalium entsteht, bildet sich bei Anwendung von Polysulfureten (Schwefelleber) HgS und Sulfocyanquecksilber, das, wie auch die neuesten Versuche von Treupel und Edinger bestätigen, als kaum giftig betrachtet werden kann. Zur Zersetzung von 0,1 $HgCy_2$ reicht theoretisch 0,069 K_2S_3 oder 0,56 Na_2S_3 aus. — Sehr beachtenswerth sind die Versuche von Prus über eine neue Wiederbelebungsmethode bei Asphyxie und bei Chloroformsynkope, welche bei Thieren entschieden mehr als alle früheren leistet. Die Methode, welche übrigens nicht bloss bei Chloroformtodesfällen, sondern bei Erstickungstod jeder Art, weniger bei Tod durch elektrischen Schlag, sich hülfreich erweist, besteht in der Combination künstlicher Athmung, künstlicher Circulation durch directe rhythmische Compression des freigelegten Herzens und der Kochsalzinfusion. Schon vor 28 Jahren hat R. Böhm den Nachweis geliefert, dass man mittels rhythmischer Compression des unversehrten Thorax durch Chloroform, Kalisalze oder Verschluss der Trachea scheintodt gemachte Thiere wieder aus dem Scheintode erwecken kann, wenn auch einige Minuten nach dem Aufhören der Pulswelle verschwunden sind, und Koenig und Maass lieferten 1893 in 2 Fällen von Chloroformsynkope beim Menschen den Beweis, dass die rhythmische Compression der Herzgegend im Tempo des schnellen Pulses (Herzmassage) auch nach vergeblicher Anwendung der Inversion und der Silvester'schen Methode der künstlichen Athmung lebensrettend wirken kann. Dass aber auf diese Weise das Resultat der Prus'schen Versuche, die Möglichkeit der Wiederbelebung von Thieren, welche bereits 1 Stunde todt gewesen, erzielt werden kann, ist kaum glaublich. Man wird daher in Fällen, wo die älteren Wiederbelebungsmethoden $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden lang ohne jeden Erfolg benutzt wurden, gewiss berechtigt sein, durch einen operativen Eingriff, z. B. nach der Methode von Rydygier, natürlich unter aseptischen Cautelen das Herz freizulegen und direct zu massiren. Dass die directe Herzmassage mitunter lange fortgesetzt werden muss, geht aus den Thierversuchen hervor, insofern bis zum Eintritt der ersten selbständigen Herzcontractionen manchmal 20, und bis zu der Wiederherstellung regelmässiger energischer Herzthätigkeit selbst 58—60 Minuten vergehen. Infallibel ist natürlicherweise die directe Herzmassage auch nicht; doch konnte Prus von 21 zu Tode chloroformirten Thieren 16 mittels seiner Methode retten. — Ob die Ver-

Gegengift des Cyanquecksilbers.

Wiederbelebungsmethode von Prus bei Chloroformsynkope.

Sauerstoff bei Strychnismus.

suche von Osterwald über den Einfluss des Sauerstoffs auf die Strychninvergiftung, welche die früher viel ventilirte Frage, ob die Aufhebung der Strychninkrämpfe durch sog. Apnoë bei künstlicher Athmung wirklich vom Sauerstoff abhänge, zum ersten Mal definitiv in positivem Sinne durch den Nachweis entschieden, dass diese Wirkung bei strychninisirten, in einer Sauerstoffatmosphäre lebenden Meerschweinchen eintritt, practische Bedeutung für die Therapie des Strychnismus beim Menschen haben werden, steht dahin; der Effect tritt bei stärker für die Strychninwirkung empfindlichen Thieren nicht in gleich eclatanter Weise ein. Auch sind die bei Thierversuchen und am Menschen erprobten Hypnotica, namentlich Chloralhydrat, aber auch Paraldehyd und Urethan, sichere physiologische Antidote. Dass sich die antidotarische Wirksamkeit der letzteren, wie Ref. bereits vor 20 Jahren nachwies, auf alle Krampfgifte erstreckt, beweisen auch die Erfolge Gioffredi's bei Vergiftung von Thieren mit doppelt letalen Dosen von Cocain. Die Beobachtung von Pal, dass Physostigmin ein Antagonist des Curarins sei, indem es bei curaresirten Kaninchen Spontanathmung herbeiführt, ist theoretisch interessant, practisch bei der Seltenheit des Curarismus ohne Bedeutung. Inwieweit die für die Curaresorten des gegenwärtigen Handels constatirten Herzwirkungen ebenfalls durch Physostigmin beseitigt werden, steht dahin. Was die sonstigen Verhältnisse der Gifte anlangt, so haben wir einen zwar nicht mit dem neuer Heilmittel vergleichbaren, ober doch erheblichen Zuwachs an neuen Giften zu verzeichnen. Doch betrifft die Mehrzahl exotische Giftpflanzen, wie die von Model wieder exhumirte Menabea venenata von Madagaskar, von der noch Material in Paris vorhanden sein soll, und zahlreiche Giftpflanzen aus Niederländisch-Ostindien, über welche uns ein trefflicher, auf Grund einer officiellen Enquête gearbeiteter Bericht von Greshoff Mittheilungen gibt. Interessant sind darin Aufklärungen über diverse Pfeilgifte, deren Wirkung nicht auf Antiarin oder Strychnin zurückzuführen ist. Auch die neuen chemischen Untersuchungen von Giftpflanzen beziehen sich auf exotische Gewächse. Nicht ohne Interesse ist der von Brieger geführte Nachweis eines wasserlöslichen, paralysirenden und betäubenden Princips in dem zum Vergiften von Pfeilen am Kilimandjaro benutzten Safte der Armleuchterwolfsmilch und die Entdeckung eines der Crotonolsäure verwandten Stoffes in dem caustischen Safte des Sandbüchsenbaumes (Hura crepitans). Ein neu untersuchtes Gift ist das bei Spaltung von Glycerin entstehende Acrolein (Acrol), das nach Lewin neben stark irritirender

Narcotica bei Strychnin- un Cocainvergiftung.

Physostigmin bei Curarevergiftung.

Neue Gifte.

Menabea.

Armleuchterwolfsmilch.

Hura.

Acrolein.

Wirkung auf Schleimhäute, insbesondere der Athemwerkzeuge, auch schwache narkotische Wirkung hat, die sich beim Menschen durch Schwindelgefühl und Eingenommenheit des Kopfes, bei Thieren durch Somnolenz äussert. In der Athemluft ist Acrolein unverändert nachzuweisen. — Manche Aufklärungen über strittige toxikologische Fragen, bezüglich bekannter Fragen liegen vor. So erscheint die namentlich bei Botanikern verbreitete Ansicht, dass die als Raphiden bezeichneten Bündel von Calciumoxalatkrystallen die Ursache gewisser Vergiftungen, namentlich aber von Entzündung der Haut seien, nach Versuchen Lewin's irrig und nur die Möglichkeit vorhanden, dass sie Träger von Giften werden und deren irritirende Wirkung beim Eindringen in die Haut und Schleimhaut vermitteln können. Durch das deutsche Reichsgesundheitsamt sind Arbeiten von Brandt und Scherpe, sowie von Jacobj über die Toxicität der organisch sauren Salze des Zinks veranlasst worden, vor allem, um die Möglichkeit der Entstehung von chronischer Zinkvergiftung durch den Genuss zinkhaltiger Apfelschnitte, wie sie aus Nordamerika in Deutschland eingeführt wurden, zu ermitteln. Die Versuche zeigen, dass bei interner Zufuhr kleiner Mengen bei Thieren nur ausserordentlich wenig resorbirt wird, so dass überhaupt durch Resorption bedingte Vergiftung kaum möglich erscheint. Ob die in einzelnen Fällen interner Zufuhr constatirte Nierenreizung Folge des Zinks war, scheint zweifelhaft, doch kommt solche bei Injection in die Venen vor, wo übrigens die hauptsächlichste Ausscheidung nicht durch die Nieren, sondern durch den Darm geschieht. Die Frage der chronischen Kupfervergiftung scheint durch die Untersuchungen Lewin's an etwa 800 Arbeitern von vier Messingwerken oder Kupferhämmern in und bei Berlin definitiv im negativen Sinne ihre Erledigung gefunden zu haben. Die von englischen Aerzten als Messingvergiftung bezeichneten kachektischen Zustände bei Messinggiessern sind vermuthlich nicht Folge der Metalldämpfe, sondern durch die socialen Missstände veranlasst; dass sie nicht vom Metall herrühren, scheint auch die Erfolglosigkeit des Jodkaliums und der günstige Effect tonisirender Mittel zu beweisen. Acute Gastro- und Enteropathieen und vorübergehende Larynx- und Bronchienkatarrh kommen namentlich bei Siebern der sog. Kupferasche vor. Das Auftreten eines von Kupfercarbonat oder Sulfid herrührenden, grünen oder dunkleren Saumes am Zahnfleischrande wird allseitig bestätigt; auch kommt selten (etwa bei 8 % der Arbeiter) Grünfärbung der Haare vor, die in deren Innerem ihren Sitz hat und wobei anscheinend das Kupfer in organischer Bindung exi-

Raphiden-führende Pflanzen.

Zinkvergiftung.

Chronische Kupfervergiftung.

Borax-vergiftung.

stirt. Auch die hygienisch sehr wichtige Frage von der Möglichkeit chronischer Vergiftungszustände durch den Genuss mit Borax conservirter Nahrungsmittel muss nach Liebreich's neuen Experimenten im verneinenden Sinne beantwortet werden, insofern sich die Conservation an die kleinen Mengen hält, die dazu erforderlich sind. Die angeblichen Beobachtungen derartiger Vergiftungen sind Folge falscher Diagnose. Selbstverständlich werden die Schädlichkeit colossaler Dosen, wie sie von Chirurgen zu antiseptischen Zwecken benutzt wurden, und die Alopecieen und Hautausschläge, welche längerer Gebrauch von grossen Gaben (4,0—9,0 pro die) hervorbringen kann, durch den Nachweis der Unschädlichkeit kleiner Mengen nicht alterirt. Als Beweis für erstere liegen auch neue Thierversuche vor. Die noch immer sehr verbreiteten Fleisch- und Wurstvergiftungen trennen sich immer mehr auf Grund des erwiesenen bacillären Ursprungs von der Toxikologie ab. Die Frage, wie die als Ursache anzusehenden Bacillen auf gesundes Material übertragen werden können, erfährt durch Versuche von Ball Aufklärung, wonach mit Bacillus botulinus und besonders leicht mit Bacillus enteritidis sporogenes inficirte Fliegen die Bacillen auf frisches Nahrungsmaterial übertragen können. Wären die letzten Versuche einwandsfrei, was sie wegen der Leichtigkeit der Verwechslung mit einem ähnlichen sehr verbreiteten Mikroorganismus nicht sind, so würde damit nicht bloss die wiederholt beobachtete Infection vorher gesunden Fleisches in Metzgerläden, in denen Fleisch kranker Thiere sich findet, sondern auch das früher bei Massenvergiftungen im Kanton Zürich beobachtete spätere Erkranken von Personen, die notorisch nicht von dem giftigen Fleisch genossen hatten, in den Wohnräumen an Fleischvergiftung Erkrankter ungezwungene Erklärung finden. Dass übrigens nicht bloss pathogene Bacillen die intestinale Form des Zootrophotoxismus bewirken, wird durch neuere Schweizer Beobachtungen sichergestellt, und ob für die Wurstvergiftung nur ein einziger specifischer Bacillus existirt, bedarf um so mehr der Untersuchung, als neuere Beobachtungen in Franken Beziehungen zu Diphtheritis und Soor andeuten, die allerdings auch einfache Complicationen sein können. Beziehungen zur Infection zeigte übrigens auch die Phenylhydrazinvergiftung, deren Sectionsbefund nach Kaminer und Rohnstein fast genau die Blutveränderungen der perniciösen Anämie, namentlich starke Veränderung der Erythrocyten und Makrocytose mit Polychromasie, aber keine Poikilocytose ausweist. Bei chronischer Vergiftung sind die Leukocyten vermehrt, bei acuter ist ihre Zahl vermindert. Die Veränderungen der Nieren und der Lungen (fibri-

Wurst- und Fleisch-vergiftung.

Phenyl-hydrazin-vergiftung.

nöse Pneumonie ohne Kokken) sind dabei Folgen der Hämoglobinurie. Zum Schlusse sei noch der zahlreichen ätiologisch wichtigen Novitäten des Jahres 1900 gedacht. Besonders betreffen diese die Arsenikalien. Zahlreiche Massenvergiftungen sind in Manchester und verschiedenen nord- und mittelenglischen Orten dadurch veranlasst, dass als Zusatz zum Bier Traubenzucker oder invertirter Zucker verwandt wurde, bei deren Bereitung arsenhaltige Schwefelsäure benutzt war. Auch mit Arsen verunreinigtes phosphorsaures Natrium führte in England zu Intoxicationen. In Frankreich und Deutschland wurde Arsenwasserstoff Ursache von Vergiftungen und Todesfällen bei Militärs, die mit der Füllung von Luftballons betraut waren. Der einzige giftige Stoff, der zuerst im Jahre 1900 zur Vergiftung führte, ist das Eucalyptusöl, das, wie die meisten ätherischen Oele, bei Kindern schon zu 5,0—10,0 Bewusstlosigkeit, Stupor und mehrstündigen Collaps bewirkt. Dass viel geringere Mengen einzelner ätherischer Oele Gesundheitsstörungen erzeugen können, lehrt namentlich das Terpentinöl, das nach Versuchen von Greifswalder Studirenden bei allmählicher Zufuhr von 1/5 Tropfen in 8 Tagen Gastralgie, Myalgie und allgemeines Unwohlsein, bei prädisponirten Personen sogar Nierenreizung bewirken kann. Dass die Erscheinungen bei chronischer Vergiftung durch grössere Dosen nicht stets identisch sind, tritt bei den als Abortiva benutzten Oelen von Juniperus Sabina und Mentha Pulegium deutlich hervor. Die dem Poleiöl zukommende fettige Degeneration verschiedener Organe fehlt nach Sadebaumöl ganz.

Ursache von Arsenikvergiftungen.

Giftige ätherische Oele.

Litteratur.

Ach, Ueber die diuretische Wirkung einiger Purinderivate. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 319. — Albanese, Ueber die Wirkungen des 7. und des 3. Methylxanthins. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 43, S. 305. — Arzneibuch für das Deutsche Reich. 4. Ausgabe. Berlin. — Ball, Versuche über eine Möglichkeit der Entstehung von Fleischvergiftungen. Hyg. Rundschau Nr. 21. — Bardet, Action thérapeutique des phosphoglycérates acides. Compt. rend. T. 130, Nr. 14. — Beddies und Fischer, Ueber brausenden Leberthran. Med. Woche Nr. 36. — Behring, Die Werthbestimmung des Tetanusantitoxins und seine Verwendung in der menschen- und thierärztlichen Praxis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — Binz, Grundzüge der Arzneimittellehre. Berlin. — Blumenthal, Ueber Sidonal, ein neues Gichtmittel. Med. Woche Nr. 2. (Nebst Discussion.) — Brandl und Scherpe, Ueber zinkhaltige Aepfelschnitte nebst Versuchen über die Wirkung des äpfelsauren Zinks. Arch. des deutsch.

Gesundheitsamts Bd. 15, S. 185. — Brieger, Weitere Untersuchungen über Pfeilgifte. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Brunner und Carl Meyer, Mittheilungen über Bismutoxyjodidtannat. Correspdzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 1. — Bufalini, Trattato di Farmacologia Milano. — Cervello, Die Behandlung der Lungentuberculose mit Igazol. Therap. Monatsh., Aug., S. 433. — Cloetta, Kann das medicamentöse Eisen nur im Duodenum resorbirt werden? Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 363. — Crinon, Revue des médicaments nouveaux. Ed. 7. Paris. — v. d. Crone, Ein durch Serumbehandlung geheilter Fall von Tetanus traumaticus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3, S. 51. — Durand, Intoxication des aérostiers par l'hydrogène arsénié. Ann. d'Hyg. publ. Juill. S. 35. — Einhorn, Ueber ein neues Guajacolpräparat. Münch. med. Wochenschrift Nr. 1. — Eulenburg, Bemerkungen über Hedonal. Deutsche med. Wochenschr., Therap. Beil. Nr. 3. — Faust, Ueber die Ursache der Gewöhnung an Morphin. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 217. — Filippi, Ricerche farmacologiche sopra l'aspirina. Clin. med. VI., Nr. 7. — Fölkel, Klinisch-therapeutische Versuche mit Fersan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Frieser, Erfahrungen über den therapeutischen Werth des mandelsauren Antipyrins (Tussol). Wien. med. Presse Nr. 22. — Frommer und Panek, Die Intoxication bei Gebrauch der Jodoform-Glycerin-Emulsion. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Ganoud-Chotard, De l'emploi d'un polysulfure alcalin ou alcalino-terreux et en particulier du trisulfure de potassium (foie de sonfre) comme antidote du cyanure de mercure. Journ. de Pharm. Bd. 11, S. 548. — Gilbert und Lereboullet, Le cacodylate de fer. Gaz. hebd. Nr. 64. — Gioffredi, Antagonismo d'azione fra cocaina ed ipnotici. Giorn. internaz. Sc. med. Anno 22. — La glycérophosphate de quinine. France méd., Juin 10. — Goldmann, Ueber ein neues Hypnoticum aus der Gruppe der Urethane. Rev. d. deutsch. pharm. Gesellsch. Jahrg. 10, H. 4, S. 104. — A. Graefe, Das Dionin in der Augenheilkunde. Deutsch. med. Wochenschr., Therap. Beil. Nr. 2. — Grasset, Le cacodylate de soude administrée par le tube digestif. Sem. méd. — Greshoff, Indische Vergifting Rapporten. Tweede Gedeelte. s'Gravenhage. — Gusteras, Some notes of the use of mercurol: a new remedy in urethritis. Lancet, 25. Sept., S. 871. — Hansemann, Einige Zellprobleme und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Bedeutung der Organtherapie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41 u. 42. — Herrmann, Resaldol, ein neues Darmtonicum und Darmantisepticum. Therap. Monatsh., Apr., S. 199. — Hirschfeld, Ueber Formalinalkohol gegen die Nachtschweisse der Phthisiker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15, S. 726. — Honthin, ein neues Darmadstringens. 3 Separatabdrücke. Wien und Troppau. — Impens, Ueber die Wirkung des Morphins und einzelner seiner Abkömmlinge auf die Athmung. Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beil. Nr. 3. — Iwanoff, Ueber die Behandlung der Malaria mit Anilinblau. Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beil. Nr. 5. — Jacobj, Ueber die Gesundheitsschädlichkeit des Zinks, beurtheilt nach Versuchen über

den Verbleib intravenös einverleibter Zinksalze. Arch. des D. R. Gesundheitsamts, Sep.-Abdr. — Derselbe, Zur Physiologie des Herzens unter Berücksichtigung der Digitaliswirkung. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 368. — Kaminer, Hämoglobinämische, fibrinöse Pneumonie bei Phenylhydrazinvergiftung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. — Kaminer und Rohnstein, Ueber Phenylhydrazinanämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Kaposi, Epicarin, ein neues Heilmittel. Wien. med. Wochenschr. Nr. 6. — Kionka, Zur Theorie der Narkose. Arch. internat. de Pharmacodyn. Bd. 7, S. 473. — Kobert, Arzneiverordnungslehre. 3. Aufl. Stuttgart. — Kreidmann, Basicin, ein sehr leicht lösliches chinin- und coffeinhaltiges Präparat. Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beil. Nr. 2. — Kropil, Ueber die Unschädlichkeit des Heroins. Therap. Monatsh., Juli, S. 282. — Landau, Die Serumtherapie. Wien. Klinik H. 8 u. 9. — Lank, Acht Fälle von Wurstvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Lewandowsky, Wirkungen des Nebennierenextracts auf die glatten Muskeln der Haut. Centralbl. f. Physiol., 24. Nov. — L. Lewin, Ueber die Giftwirkungen des Acroleins. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 43, S. 351. — Derselbe, Ueber die toxikologische Stellung der Raphiden. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15 u. 16. — Derselbe, Untersuchungen an Kupferarbeitern. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Liebreich, Gutachten über die Wirkung der Borsäure u. des Borax. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. H. 1. — Derselbe, Ueber die angebliche Giftigkeit des Borax und der Borsäure. Therap. Monatsh., Juli, S. 367. — Loewy, Beiträge zur Wirkung des Johimbin (Spiegel). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Madlener, Zucker als wehenstärkendes Mittel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34, S. 1177. — Magnus, Vergleich der diuretischen Wirksamkeit isotonischer Salzlösungen. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 396. — Maljean, Intoxication par l'hydrogène arsénié chez les aérostiers. Arch. de méd. milit., Févr., S. 82. — Franz Müller, Experimentelle Beiträge zur Eisentherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Murray, Chronic brass poisoning. Brit. med. Journ., June 2, S. 1334. — Nawratzki und Arndt, Ueber das Hedonal. Therap. Monatsh., Juli, S. 372. — Nevinny, Allgemeine und specielle Arzneiverordnungslehre für Studirende und Aerzte. Wien und Leipzig. — Osterwald, Ueber den Einfluss der Sauerstoffathmung auf die Strychninwirkung. Arch. f. exper. Pathol. Bd. 44, S. 451. — Overlach, Fortoin, ein neues Cotoinpräparat. Centralbl. f. innere Med. Nr. 10. — Derselbe, Zur Kenntniss einiger neuer Arzneimittel. II. Eupyrin. Centralbl. f. innere Med. Nr. 45. — Pal, Neue Untersuchungen über die Wirkungen des Opiums und des Morphins auf den Darm. Wien. med. Presse Nr. 45. — Derselbe, Physostigmin ein Gegengift des Curare. Centralbl. f. Physiol. H. 10. — Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosirung, inclusive Serum- und Organtherapie. Leipzig und Wien. — Plessner, Ueber Dionin, seine Bedeutung im Ersatz des Morphiums. Therap. Monatsh., Febr., S. 80. — Pouchet, Leçons de Pharmacodynamie et de Matière médicale. Paris. — Prus, Ueber die Wiederbelebung in Todesfällen infolge von Erstickung, Chloro-

formvergiftung und elektrischem Schlage. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20 u. 21. — Rabow und Galli-Valerio, Ichthoform. Therap. Monatsh. April, S. 202. — Riehl, Ueber Viscin und dessen therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — P. Roschkowsky, Le peroxyde de calcium comme antiseptique. Bull. gén. de Thérap., Oct. 23., S. 591. — Sachs, Die Kohlenoxydvergiftung in ihrer klinischen, hygienischen und gerichtsärztlichen Bedeutung. Braunschweig. — Derselbe, Ueber eine neue aus Quecksilbercaseinat hergestellte medicinische Seife (Sapodermin). Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beil. Nr. 2. — Salzwedel und Elsner, Ueber die Werthigkeit des Alkohols als Desinfectionsmittel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23, S. 496. — Santesson, Einiges über pathologische Veränderungen bei Borsäurevergiftung. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 10, S. 591. — Derselbe, Några ord om Sabina. Nord. med. Ark. Nr. 18. — Schaefer, Die therapeutische Anwendung von Ichthoform. Deutsche med. Wochenschr., Therap. Beil. Nr. 2. — Schreiber, Arzneiverordnungen für den Gebrauch des practischen Arztes. Frankfurt. — Schüller, Hedonal, ein Hypnoticum der Urethangruppe. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — H. Schulz, Ein Beitrag zur Kenntniss der Terpentinölwirkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Ernst Schultze, Dormiol. Neurol. Centralbl., Sep.-Abdr. — Schuster, Ueber ein neues Schlafmittel aus der Familie der Urethane. Deutsche med. Wochenschr., Therap. Beil. Nr. 3. — Sidler-Huguenin, Ueber die Einwirkung der Sterilisationsverfahren auf Cocainlösungen. Correspdzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 6. — W. Silberschmidt, Ueber Fleischvergiftung und Fleischconservirung. Schweiz. Correspdzbl. Nr. 4. — Silberstein, Das Resorbinquecksilber, ein Ersatzmittel der grauen Salbe. Wien. med. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Ueber ein neues Eisenpräparat, das Ferran. Therap. Monatsh., Juli, S. 137. — K. Stern, Ueber Vergiftung durch äusserliche Anwendung von β-Naphthol. Therap. Monatsh., März, S. 165. — Surie, Het melksap van de Hura crepitans. Nederl. Tijdschr. Pharm., Apr., S. 107. Tavel, Bacteriologisches und Klinisches über Vioform. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Sep.-Abdr. — Treupel und Edinger, Untersuchungen über Rhodanverbindungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21 u. 22. — Tschirch, Einiges über Abführmittel. Schweiz. Correspdzbl. Nr. 2. — Wassermann, Ueber neue Versuche auf dem Gebiete der Serumtherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Widal, De la médication cacodylique. Sem. méd. Nr. 10, S. 82. — Winterberg und Braun, Ueber Acetopyrin, ein neues Antipyreticum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39, S. 873. — Wolffberg, Die Dioninophthalmie und ihre therapeutische Bedeutung. Therap. Monatsh., Mai, S. 237. — Frederick Wood, Poisoning by Oleum Eucalypti. Brit. med. Journ., Jan. 27, S. 194. — v. Wunschheim, Ueber Glycerin als Constituens für Antiseptica. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 30.

---

2. Diätetik.

Von Med.-Rath Prof. **F. Gumprecht** in Weimar.

Lehrcurse für Krankenkost.

Allgemeines. Auf der Krankenpflegeausstellung zu Frankfurt im März des Berichtsjahres sind zum ersten Male Lehrcurse für Bereitung der Krankenkost abgehalten worden. Dr. Schlesinger berichtet, dass 40 junge Damen daran theilgenommen hätten, 7 Tage je 2 Stunden lang. Der Schwerpunkt des Unterrichts wurde auf die Bereitung der natürlichen Nahrungs- und Genussmittel gelegt, von Nährpräparaten wurde nur das Aleuronat, eben wegen seiner schwierigen Zubereitung, eingehender berücksichtigt. — Leider ist der Calorieenwerth tischfertiger Speisen nach den mühevollen Bestimmungen Schwenkenbecher's ein so schwankender, dass in vielen Fällen keine Mittelwerthe gegeben werden können, und dass der Arzt deshalb in praxi die 2700 Calorieen Nahrung, welche sein Patient täglich braucht, weniger nach Berechnungen als nach Herkommen und Schätzung zumessen muss. — Die erste Krankenküche ist in Berlin eingerichtet; sie bildet eine Wohlthätigkeitseinrichtung in dem Sinne (v. Leyden), dass die Kosten der Speisen durch den Betrieb gedeckt werden sollen, während die allgemeine Verwaltung auf anderem Wege aufgebracht wird; die Krankenküche gibt fünf Diätformen ab, die Speisen werden mittels Thermophor-Wagen in die Häuser transportirt. — Während die Praxis zeigt, dass die Ernährungsfragen in rascher günstiger Entwickelung sich befinden, plaidirt Biedert für eine staatliche Versuchsanstalt für Ernährungsfragen; falls der preussische Staat Geld dafür übrig hat, so kann man sich vom Standpunkte des Diätotherapeuten nur freuen. — Die Bedeutung des Hungers in der Krankenpflege wird meist falsch bewerthet; Weygandt hat darüber interessante Versuche angestellt: Nach dem Volksmund thut Hunger weh, die Berichte geretteter Schiffbrüchiger geben oft Delirien und Hallucinationen bei Verhungernden an. Alles das ist

Calorieenwerth tischfertiger Speisen.

Krankenküche.

Versuchsanstalt für Ernährungsfragen.

Hunger.

Bedeutung des Hungers.

falsch. Weygandt hat 6 Personen, durchweg jüngere Collegen, so für seine Versuche begeistert, dass sie sich einer 24—72stündigen Hungerzeit, einzelne sogar mit Wasserentziehung aussetzten. Nach diesen Beobachtungen bleibt das Auffassungsvermögen intact, Wahnvorstellungen fehlen durchaus, das Gedächtniss nimmt ab, die anfängliche gelinde Unruhe geht sehr bald in einen Schwächezustand über, der Schlaf hat in der Regel eine recht erholende Wirkung, das eigentliche Hungergefühl nimmt immer mehr ab und spielt vom 2. Tage ab überhaupt keine Rolle mehr, die psychische Wirkung des Hungerzustandes ist dann vielmehr eine angenehme, die Stimmung heiter und gefasst. Der Arzt kann also seinen Kranken ruhig zu therapeutischen Zwecken hungern lassen. — Auf der anderen Seite muss in Zuständen, welche den Kranken in die Gefahr des Hungertodes bringen (z. B. Typhus), oft mit Gewalt die Nahrungsaufnahme erzwungen werden, und man kann sich nicht auf das Hungergefühl des Kranken verlassen. — In der extrabuccalen Ernährung sind keine wesentlichen Fortschritte zu verzeichnen, Ewald's Referat auf dem Pariser Congress zeigte das; den Nährklystieren setzt man 0,1—0,3 Thymol, Lysol oder Menthol zu, um deren Zersetzung zu verhindern, auch Zucker wird darin jetzt öfters verwendet, z. B. 2 Esslöffel (40 g) Weizenmehl (Arrow-root, Plasmon od. Aehnl.) werden mit 150 ccm lauem Wasser oder Milch verrührt, dazu 1—2 Eier, 1 Messerspitze (3 g) Kochsalz und 50—100 ccm einer 15—20%igen Traubenzuckerlösung, das Ganze verquirlt. — Zur subcutanen Ernährung eignen sich Fett oder 10%ige Zuckerlösung (½—¾ Liter pro Tag), die subcutane Eiweissernährung ist über Laboratoriumsversuche noch nicht hinausgekommen. Leube räth vom Zucker ab und benutzt Glykogen, das aber einstweilen sehr theuer ist.

Extrabuccale Ernährung.

Einzelne Nahrungsmittel und Nahrungsformen. Dem Vegetarianismus ist bisher vom wissenschaftlichen Standpunkte wenig Beachtung geschenkt worden, trotzdem birgt er allerhand Gutes; in China, Japan, Indien ebenso gut wie in vielen agrarischen Districten Europas lebt die Bevölkerung fast nur von Pflanzenkost. Rumpf bringt nun einen exacten Stoffwechselversuch bei einem 19jährigen Vegetarier; derselbe hat während der 8tägigen Versuchsperiode bei einer täglichen Einfuhr von 73 g Eiweiss, 28,6 g Fett und 698 g Kohlehydraten = 3430 Wärmeeinheiten (bei einem täglichen Verlust von etwa 250 Wärmeeinheiten durch den Koth) nicht nur seinen Körperbestand erhalten, sondern das Gewicht er-

Vegetarianismus.

höht und Eiweiss angesetzt. Die Nahrung bestand ausschliesslich aus Grahambrod, Aepfeln, Datteln, Quäker-Oats, Reis, Zucker und Wallnüssen; Wasser wurde nicht getrunken. Das Gewicht der täglich aufgenommenen Nahrungsmittel betrug über 2 kg, im Koth wurden 34 % der Stickstoffzufuhr und 26 % des Fettes ungenutzt wieder ausgeschieden. Der Körper ist also ganz gut im Stande, sich von Pflanzenkost ausschliesslich zu ernähren, es zeigt sich auch, dass der Stuhlgang dadurch gefördert, die Frequenz der Herzschläge vermindert, der Fettansatz eingeschränkt wird. Bei Herzirritabilität und chronischer Stuhlverstopfung empfiehlt sich deshalb das Pflanzenregime, doch sollte man auf Milch, Käse, Butter niemals Verzicht leisten. Wir wissen übrigens durch die Erfahrungen mit künstlichen Nährpräparaten, dass die aus pflanzlichem Eiweiss hergestellten (z. B. Roborat) den Eiweissbedarf des Organismus ebenso gut wie thierisches Eiweiss decken. — Die Ernährung mit rohem Fleisch als Heilmittel gegen Tuberculose kam in diesem Jahre auf dem Pariser internationalen medicinischen Congress zur Sprache. Richet referirte über die von ihm und von Chantemesse unternommenen Versuche, wonach Hunde, die mit Tuberkelbacillen geimpft waren, nach Fütterung mit grossen Mengen rohen Fleisches nicht starben, während die Controllthiere zu Grunde gingen. Eine einfache Ueberernährung liegt offenbar nicht vor, denn Hunde, die unter gleichen Umständen mit Zucker überernährt werden, gingen im Gegentheil rascher ein als die Controllthiere. Es wurde aber doch hervorgehoben, dass diese Heilmethode beim Menschen ihre Bedenken habe wegen des subjectiven Widerwillens gegen rohes Fleisch und wegen der Bandwurmgefahr. Furster zeigte, wie man wenigstens den subjectiven Widerwillen eliminiren könnte: Man schabt mit einem breiten Messer Ochsenfleisch ab, siebt es durch und bringt die Masse in haselnussgrosse Kügelchen unter Zusatz von Zucker, Gelées u. a.; der Kranke schluckt sie, täglich bis zu 300 g, ohne zu kauen, herunter und geniesst ausserdem noch sein gewöhnliches Nahrungsquantum. — Die Milch ist in neuerer Zeit recht anrüchig geworden, seitdem man die häufige Anwesenheit von Tuberkelbacillen (Rabinowitsch) darin kennen lernte. Man tröstete sich damit, dass nur die Kühe, welche Eutertuberculose zeigten, Bacillen lieferten; Rabinowitsch und Kempner zerstörten diesen Wahn, indem sie nachwiesen, dass überhaupt bei allen tuberculösen Kühen, selbst wenn die Tuberculose nur durch Tuberculinreaction nachweisbar ist, Bacillen in die Milch geliefert

Rohes Fleisch.

Milch.

werden können. Die Milch, welche die Studenten
tranken, erwies sich in der Hälfte der untersuch
bacillenhaltig (genauer 16:9, Kanthack und Slad
war die Sahnenschicht gesundheitsgefährlicher a
Dem entsprechend sind auch in der Butter ge
bacillen zu finden und auch in der Margarine.
dadurch bedingten Gefahr hat K. B. Le
Pasteurisirung des angesäuerten Ra
hergestellt, die sich in Würzburg rasch
und sehr angenehm schmeckt. — Das F
10 Jahren immer etwas scheel von den Ernä
gesehen. Langsam brach sich in der Praxis
dass der hohe Calorieenwerth des Fettes ihm einen grossen Nutzen verleihe, es galt aber immer als schwer verdaulich. Jetzt hat man angefangen, das Fett gegen Superacidität und Supersecretion sowie motorische Insufficienz des Magens zu verwenden, und es scheint sich das sehr gut zu bewähren, indem Sahne, Oel, Butter, pro Tag mit ca. 300 g Fett, gut vertragen werden und die übermässige Salzsäuresecretion einzuschränken scheinen (Strauss, Backmann). — Die neue, aus ausgeschmolzenem Rinderfett und süsser Mandelmilch hergestellte Kunstbutter „Sana“ wurde im Elisabeth-Kinderhospital zu Berlin (Görges) mit bestem Erfolge gebraucht, Kinder und Pflegerinnen nahmen sie gerne. Obwohl diese „Sana“ als Margarine bezeichnet wird, ist sie doch sehr verschieden von letzterer. Denn bei der Fabrication der Margarine können eventuell nicht ganz frische Fette bezw. Oele benutzt werden, da die zur Emulgirung benutzte säuerliche Milch einen so starken Eigengeruch besitzt, dass sie die Benutzung minderwerthiger Fette zu decken vermag. Im Gegensatze zur Margarine kann die „Sana“ nur aus den allerbesten Speisefetten und feinsten Speiseölen bereitet werden, da die zur Emulgirung verwandte Mandelmilch einen nur sehr schwachen Eigengeruch besitzt, der nicht im Stande ist den Geruch minderwerthiger Fette zu decken. Hierin liegt die Garantie für stets gute Beschaffenheit der „Sana“. Endlich fällt auch noch die materielle Seite ins Gewicht, da die „Sana“ durchschnittlich 0,40 Mk. per Pfund billiger ist als Butter. Leider hat sich die eigentlich selbstverständliche Voraussetzung, dass dies Präparat frei von Tuberkelbacillen sei, als trügerisch erwiesen (Rabinowitsch, s. bei Milch), die einzigen beiden daraufhin untersuchten Proben enthielten vielmehr lebende virulente Tuberkelbacillen, welche wahrscheinlich aus Lymphdrüsen des eingeschmolzenen Rinderfettes

Fett.

Kunstbutter „Sana“.

stammten. — Dass Alkohol ein Nährmittel in dem Sinne sei, dass er durch seine Verbrennung im Körper den Eiweissbestand desselben schützte, ist ebenso oft behauptet als widersprochen worden. Jedenfalls ist er als Nährmittel entbehrlich. Alkoholfreie Getränke, die sog. „Frada“, aus Aepfeln, Erdbeeren, Ananas, Kirschen, Heidelbeeren hergestellt, sind in der That ganz oder fast alkoholfrei, sie stellen eine 10%ige Zuckerlösung dar, der Geschmack erinnert an leicht säuerliche Landweine; alkoholfreies Bier hatte 10% Extract, darunter 7% Maltose. Diese Getränke sind in diätetischer Beziehung deshalb nicht unbedenklich, weil der Wohlhabende meist nur zum Genuss trinkt und in diesem Fall unverhältnissmässig viel Nährstoff zugeführt erhält; für Alkoholiker, Epileptische können sie sehr gut sich eignen.

Alkohol.

Künstliche Nährpräparate werden neuerdings in grosser Zahl auf den Markt gebracht, theils einem objectiven Bedürfniss, theils einer Mode folgend, theils auch veranlasst durch die Höhe der möglichen Fabricationsgewinne. Ein Gutachten von F. Hofmann in Leipzig, das eigentlich nur über Plasmon ausgestellt ist, streifte doch zugleich allgemeine Fragen der Volksernährung in interessanter Weise: Zweifellos stellt sich Fleisch als Volksnahrungsmittel zu theuer; 1 kg Trockeneiweiss in Gestalt von Fleisch stellt sich auf 8,30 Mk., in Gestalt von Roggenbrod auf 3,71 Mk., von Erbsen auf 1,08 Mk. Da aber die Leguminosen schlechter verdaulich sind als das Fleisch, so kommt, mit Berücksichtigung der Eiweissverluste im Koth, ihr verdauliches Eiweiss etwas höher im Preise zu stehen, nämlich Brod 4,33, Erbsen 1,62, Kartoffeln 4,68 Mk. Die Nährpräparate benutzen nun, um billiges Eiweiss in concentrirter Form zu liefern, entweder thierisches Fleisch- und Bluteiweiss (Soson, Fersan, Tropon; das letztere enthält auch Pflanzeneiweiss), theils Pflanzeneiweiss (Aleuronat, Roborat), theils Milcheiweiss (Nutrose, Eucasin, Sanose, Sanatogen, Eulactol, Plasmon). Daneben gibt es noch sog. Nährpräparate, die aber mehr Anregungsmittel, meist auch von hohem Preise, bilden (Fleischextracte, Meat juice, Beef-juice, Beeftea, Puro); überhaupt liegt bei den Fleischpräparaten die Gefahr des hohen Preises nahe. Die Preise der hauptsächlichsten künstlichen Nährmittel per Kilo betragen für Eucasin 10 Mk., Nutrose 14 Mk., Sanose 27 Mk.; Tropon, Plasmon, Aleuronat, Soson, Roborat kosten bei annähernd gleichem Eiweissgehalt alle etwa 5 Mk. pro Kilo, sind also alle etwa halb so theuer als Fleisch und hätten alle eine gewisse Anwartschaft darauf, in den breiteren Volksschichten als billige

Künstliche Nährpräparate.

Nährmittel aufzukommen. Tropon steht jetzt im Massenverbrauch noch obenan; welches aber in der Folge den Sieg davonträgt, das wird von Zufälligkeiten, von der Mode, von kleinen Geschmacksverbesserungen, sicher auch von dem Umfang der Reclame abhängen. — Was zunächst das Milcheiweiss betrifft, so ist seine Gewinnung volkswirthschaftlich wichtig und billig; das Fett der Milch wird vorher zu Butter verarbeitet, der Milchzucker wird besonders gewonnen, der Rest der Milch, fast die Gesammteiweissmenge, kam gesondert nur als Quark, bezw. als Käse in den Handel, im übrigen wurde bisher ein grosser Theil der Magermilch zur Viehfütterung verwendet. Milcheiweiss lässt sich also, falls nicht (wie bei Eucasin, Nutrose) die Fabricationskosten erhöhend wirken, zu niedrigem Preise herstellen. Ein solches billiges Milcheiweiss ist das Plasmon. Es ist ein fast geschmackloses Pulver, quillt in kaltem Wasser auf und verwandelt sich in eine durchsichtige, viscide Masse, in lauwarmem Wasser quillt es rascher, in heissem löst es sich vollkommen und weist, wie jede Eiweisslösung, nur eine leichte Trübung auf; beim Erkalten wird eine solche Lösung gelatinös bis fest. Plasmon kann zu 10—15 % dem Kaffee, Thee, Cacao zugesetzt werden, ohne Geschmack und Charakter der Getränke zu verändern, und macht sie dabei 3—5mal nahrhafter; natürlich kann es auch sämmtlichen Suppen und Gemüsen zugesetzt werden. Mit Butter zu gleichen Theilen gemischt, kann es direct genossen oder aufs Brod gestrichen werden und bietet so vielleicht die concentrirteste, überhaupt denkbare Nahrung; in einem Rauminhalt von 4 Eiern würden sich je 100 g Plasmon und Fett einfügen, welche das Calorieenbedürfniss eines erwachsenen Menschen für 24 Stunden zu decken im Stande sind. Mit Roggen- und Weizenmehl lässt sich das Plasmon (20 %) ohne irgend welche Schwierigkeit verbacken; eine zu Gelatine erstarrte Lösung kann durch Zusätze (Cacao, Zucker) zu schmackhaftem Gelée werden, mit Sahne zu Schlagsahne. Im Darm wird es sehr gut ausgenutzt. Ein gehäufter Esslöffel voll Plasmon (= 20 g) kostet 12 Pf. und ist gleich dem Eiweissgehalt von 5 Hühnereiern, ein gehäufter Kaffeelöffel (10 g) kostet 6 Pf. und entspricht 2½ Hühnereiern. Tuberkelbacillen wurden in fünf Proben nicht gefunden (Rabinowitsch). — Theoretisch, und wahrscheinlich auch practisch, ist ein ganz neues Nährmittel von Bedeutung, das Roborat, ein Eiweissmittel, welches aus Getreidesamen bei niederer Temperatur gewonnen wird, ein gelblichweisses, staubförmig feines, geruch- und fast geschmackloses Pulver mit 83 % Eiweissgehalt, das in kaltem Wasser wenig, in

Plasmon.

Roborat.

warmem besser löslich ist, stets aber in Wasser quillt und dann einen an Haferbrei erinnernden Brei bildet. Die Versuche haben nun ergeben, und das ist das theoretisch Wichtige, dass dies reine Pflanzeneiweiss den Stickstoffbedarf des Organismus ebenso wie das thierische Eiweiss decken kann; es wird auch im Darm ebenso gut ausgenutzt und von Kranken gern genommen. Der Mensch kann also das billigere Pflanzeneiweiss an die Stelle der Fleischnahrung setzen, selbstverständlich nachdem es von den unverdaulichen Cellulosehüllen befreit ist. Man kann das Roborat, zuvor mit etwas Wasser angerührt, zu Milch, Gemüsen, Cacao, Suppen zufügen, weniger gut zu Bouillon, es ist ferner selber backfähig und steigert die Backfähigkeit zugesetzter Mehle zumal bei Fettzusatz; 5—10 % Roboratzusatz machen aus dem an sich nicht backfähigen Linsen- und Bohnenmehl ein gutes Gebäck. Roborat kann mit Vortheil bei Diabetes Verwendung finden, ferner, da es die Harnsäurebildung deutlich herabsetzt, auch bei Gicht. Im Klysma (250 ccm) können 2 Esslöffel Roborat ohne Darmschädigung oder -Reizung zugesetzt werden; 1 kg repräsentirt 5753 Calorieen. Welche Rolle dem Roborat als allgemeines Massenernährungsmittel zukommen wird, lässt sich noch nicht bestimmt sagen, indess kann man in einigen Beziehungen mit anderen Nährmitteln einen Vergleich anstellen (Loewy und Pickardt); es kommen hier wesentlich in Betracht Tropon, Plasmon und Aleuronat, die alle drei ziemlich gleich billig sind; Eucasin und Nutrose scheiden als zu theuer aus. Tropon hat den unangenehm sandigen Geschmack, der (wie Ref. aus eigener Erfahrung bestätigen kann) seine Darreichung in manchen Fällen geradezu unmöglich macht; es scheint auch nicht immer gut im Darme ausgenutzt zu werden, doch haben die Untersuchungen in diesem Punkte widersprechende Resultate ergeben und dürfen daher einstweilen nicht mit Sicherheit für oder gegen das Mittel ins Feld geführt werden. Dem Aleuronat und Soson kommt der Nachtheil zu, dass man ihren Zusatz schmeckt und deshalb diejenigen Bereitungsweisen suchen muss, in denen dies am wenigsten der Fall ist; Aleuronat ferner wird meistens als Gebäck genossen, beeinträchtigt dann aber die Backfähigkeit des Mehls. Nur Plasmon ist dem Roborat ohne wesentliche Einschränkung an die Seite zu stellen; es wird das Plasmon zwar aus Milch gewonnen, indess ist nicht erwiesen, dass es deren schädliche Eigenschaften (Verunreinigungen, Tuberkelbacillen) besitzt und dass es deshalb etwa hintangesetzt werden müsse. — Ein ganz neues Mittel ist das Fersan (nach Jolles), ein chocoladebraunes, geschmackloses, in Wasser beinahe

Fersan.

vollständig lösliches Eiweisspräparat, das aus den rothen Blutkörperchen frischen Rinderbluts gewonnen wird, 90 % Eiweisssubstanzen enthält und durch einen hohen Gehalt an Eisen und Phosphorsäure ausgezeichnet ist. Es verbindet daher hämatopoetische mit ernährenden Eigenschaften (die man allerdings ebenso gut getrennt benutzen könnte!), Schädigungen ruft es nicht hervor. Man gibt Erwachsenen 30—40 g pro Tag, am besten mit etwas Wasser zu Brei angerührt. — Das von der Firma Bauer u. Co. zu Berlin in den Handel gebrachte Eiweisspräparat *Sanatogen* findet aus dem (jetzt eingegangenen) „Sanatogen-Kinderheim“ und namentlich aus der *Schrötter*'schen Klinik in Wien rühmende Anerkennung. Es stellt ein grauweisses, trockenes Pulver von unmerklichem Geruch und Geschmack dar, quillt in kaltem Wasser auf und löst sich in warmem zu einer milchigen Flüssigkeit, es enthält 95 % Casein und 5 % glycerinphosphorsaures Natron, welches letztere als nervines Tonicum wirken soll. Unseren nervösen magenleidenden Erwachsenen, unseren schwächlichen, anämischen und appetitlosen Kindern kann eine Zuthat von einigen Kaffeelöffeln Sanatogen zur täglichen Speise zuweilen nützen. — Die *Sanose*, ein von Schering in Berlin hergestelltes pulverförmiges Milcheiweisspräparat, enthält $^4/_5$ Casein und $^1/_5$ Albumose mit einander vermengt, ist in Wasser und Milch geschmacklos löslich und kommt sterilisirt in den Handel, so dass sie unbegrenzt haltbar ist, auch nach Bedarf wieder sterilisirt werden kann, allerdings nicht durch directes Einschütten in heisses Wasser, sondern nachdem sie mit Wasser oder Milch zu einem gleichmässigen Brei angerührt ist; die Lösung sieht milchig aus. Die Verdaulichkeit soll eine gute sein, das Mittel ist billig (12 Mk. pro Kilo) und lässt sich, zu 15 bis 20 % den Mehlen zugesetzt, gut verbacken; man gibt mehrere Esslöffel pro Tag. Ein Berliner „Knüppel“ fasst bequem 3 g Sanose, ein Zwieback 2—$2^1/_2$ g, so dass mit vier Knüppeln und drei Zwiebacken ca. 18 g Sanose mit dem Eiweissgehalt eines Pfundes Rindfleisch eingeführt werden können. Für Diabetiker kommt die Sanose zur Verwendung, nachdem sie in warmen Lösungen mit frischer oder ausgelassener Butter oder mit irgend einem Fett emulgirt wird. Die Sanose wurde bisher in der Charité, im Hedwigs-Krankenhause in Berlin und in der Privatpraxis verwendet. — *Soson* ist ein aus Fleisch hergestelltes 92,5%iges Eiweisspräparat, von grauer Farbe, pulverförmig, leicht vermischbar mit consistenten Vehikeln (wie Suppe, Chocolade), geschmacklos. In einem 9tägigen Ausnutzungsversuch *Neumann*'s war die Ausnutzung (77 %) derjenigen des Fleisches (84 %) etwas nachstehend, in späteren Ver-

Sanatogen.

Sanose.

Soson.

suchen Knauthe's aber gleich. Derartig verschiedene Ergebnisse finden sich öfters, z. B. auch für Tropon. Es wird durchweg gern genommen und reizt den Darm nicht. Preis 5 Mk. pro Kilo. Herstellung in Hamburg-Altona von der Fleischextractcompagnie. — Das Globon endlich hat vor allen anderen Präparaten eine Eigenschaft voraus, dass es sich nämlich in Alkohol löst und deshalb in Cognac und neutral reagirenden Weinen verabreicht werden kann, ohne deren Geschmack zu beeinflussen. Im übrigen ist es ein geruchloses, feines, gelblichweisses Pulver, das nicht hygroskopisch ist und in der gewöhnlichen Dosis von einigen Kaffeelöffeln pro Tag gegeben wird (Kronfeld).

Globon.

Litteratur.

Annet, Tuberkelbacillen in der Margarine. Lancet, 20. Jan. — N. Auerbach, Sanatogen. Therap. Monatsh., Sept. — Backmann, Fettdiät. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, S. 224. — Biedert, Die Versuchsanstalt für Ernährung, eine wissenschaftliche, staatliche und humanitäre Nothwendigkeit. Deutsche Praxis Nr. 20 u. 21. Naturforscherverš. München, Aachen. — Biesenthal, Sanose. Ther. Monatsh. Nr. 4 u. 5. — Bloch, Plasmon. Zeitschr. f. diätet. und physikal. Ther. III, H. 6. — Derselbe, Keimgehalt des Plasmons. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Ewald, Ueber die extrabuccale Ernährung. Internat. med. Congress zu Paris. Therapie der Gegenwart, October. — Görges, Kunstbutter „Sana". Ther. Monatsh., April. — Hirschfeld und Meyer, Alkoholfreie Getränke. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 48. — Kanthack und Sladen, Tuberkelbacillen in der Milch. Lancet, 14. Jan. — Knauthe, Soson. Fortschritte d. Med. Nr. 6. — Kronfeld, Globon. Wien. med. Wochenschr. 1899, Nr. 44. — E. Laves, Roborat. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38 u. 39. — Lehmann, Pasteurisirte Butter. Arch. f. Hygiene Bd. XXXIV, H. 4. — v. Leyden, Ueber Krankenküchen. Berl. Verein f. innere Med., Sitzung v. 29. Oct. Deutsche med. Wochenschr., Vereinsbeil. S. 265. — Loewy und Pickardt (unter Zuntz), Ueber die Bedeutung reinen Pflanzeneiweisses für die Ernährung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Marcuse, Alkoholfreie Getränke. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Neumann, Soson. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 40. — Osswald, Plasmon. Zeitschr. f. diätet. u. physikalische Therapie IV, H. 3. — M. Pickardt, Die Nährpräparate und ihre Litteratur im Jahre 1900. Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. 1901. Nr. 2. — Pollak, Fersan. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Lydia Rabinowitsch, Ueber die Gefahr der Uebertragung der Tuberculose durch Milch und Milchproducte. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — Rabinowitsch und Kempner, Tuberkelbacillen in der Milch. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 21. — Ch. Richet, Etude historique et bibliographique sur

l'emploi de la viande crue dans le traitement de la tuberculose (vollständige Litteraturzusammenstellung). La Semaine méd. Nr. 30, S. 239. — Rosenfeld, Alkohol als Eiweisssersparniss. Therapie d. Gegenw., Febr. — Th. Rumpf, Vegetarische Lebensweise. Zeitschr. f. Biol. Bd. XXXIX, S 153; Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. IV, H. 1. — E. Rybicka (Klinik Schrötter in Wien), Sanatogen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. — H. Schlesinger, Lehrcurse für Bereitung der Krankenkost. Ther. Monatsh. August. — J. Schwarz, Sanatogen. Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beil. S. 3. — A. Schwenkenbecher (unter F. Müller in Marburg), Die Nährwerthberechnung tischfertiger Speisen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. H. 5 u. 6. — Silberstein, Fersan. Ther. Monatsh., Juli. — Stadelmann, Zusammenfassendes Referat über Sanose. Deutsche Aerztezeitung S. 250. — Derselbe, Zusammenfassendes Referat über Plasmon. Deutsche Aerztezeitung H. 13. — Derselbe, Zusammenfassendes Referat über Soson. Deutsche Aerztezeitung H. 22, S. 509. — Stein, Fersan. Fortschr. der Med. Nr. 40. — H. Strauss, Fettdiät. Ther. d. Gegenw., Sept. — C. Virchow, Plasmon. Ther. Monatsh. Nr. 1. — Weygandt, Ueber die Bedeutung des Hungers in der Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege, Nov.

3. Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie.

Von Prof. Dr. J. Glax in Abbazia.

Klimatotherapie.

Blutkörperzählung im Hochgebirge.

Die Frage, wie die Blutkörperchenvermehrung im Gebirge zu erklären sei, bildete auch im abgelaufenen Jahre den Gegenstand lebhafter Erörterungen zwischen O. Schaumann, E. Rosenqvist, F. C. Meyer, K. Turban und Jaquet einerseits und E. Meissen, A. Gottstein und G. Schröder andererseits, ohne auch diesmal zu einem endgültigen Abschlusse zu führen. Schaumann und Rosenqvist halten ihre ursprüngliche Behauptung aufrecht, dass die Blutkörperchen- und Hämoglobinzunahme im luftverdünnten Raume, und ergo auch im Höhenklima in einer factischen Neubildung von Erythrocyten wurzelt, während Meissen, Gottstein und Schröder den Nachweis zu erbringen suchen, dass die Zunahme der rothen Blutkörperchen nur eine scheinbare sei und durch die Abhängigkeit der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer vom Luftdruck erklärt werden müsse. Nicht uninteressant sind die Thierexperimente von Jaquet und Suter, welche zeigen, dass von den verschiedenen Factoren des Klimas nur der Luftdruck einen wesentlichen Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes besitzt, indem ein Sinken des Quecksilbers um 100 mm eine Vermehrung des Hämoglobins um ca. 20 % zur Folge hatte, während weder Aenderungen der Temperatur noch Belichtung und Feuchtigkeit einen wesentlichen Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes hatten. Allerdings gilt dies nur vom Thierexperimente, denn selbst Meissen, der entschiedenste Gegner der Anschauung von morphologischen Veränderungen des Blutes im Höhenklima, gibt zu, dass

die Aufenthaltsveränderung und die Cur überhaupt eine Blutverbesserung herbeiführen. — Diesem theoretischen Streit gegenüber wirkt es wohlthuend, die Ansicht erfahrener Practiker über die Wirkung des Höhenklimas auf kranke Menschen zu vernehmen. So hat Erb einen interessanten Vortrag über Wintercuren im Hochgebirge veröffentlicht, zu welchem er durch eine Reise in das Oberengadin zur Weihnachtszeit angeregt wurde. „Die neuerlich wachsende Tendenz, klimatitische und allgemein diätetische Factoren zur Bekämpfung von Krankheiten und Krankheitsdispositionen zu verwerthen, kann nirgends bessere und erfolgreichere Bethätigung finden, als bei den Wintercuren im Hochgebirge.“ Am sichersten begründet ist nach Erb die Indication schon längst für die Lungenphthise. Dasselbe gilt für die Prophylaxe der Phthise, wobei Erb darauf hinweist, dass an Orten wie Davos, wo für eine richtige Behandlung der Sputa und andere hygienische Maassnahmen zur Desinfection gesorgt ist, eine Ansteckungsgefahr nicht besteht. Für Phthisiker nennt Erb Davos an erster Stelle; ihm reihen sich Arosa, Leysin, Les Avants und andere an, keineswegs aber St. Moriz-Dorf. Es wäre überhaupt dringend wünschenswerth, dass die Phthisiker nicht alle Orte mit Beschlag belegen, sondern dass auch Nervösen, Prophylaktikern und Erholungsbedürftigen noch Raum gegönnt würde. Bestimmte Indicationen und Contraindicationen für den Hochgebirgsaufenthalt Lungenkranker hat F. Egger aufgestellt, indem er zuerst eine von Williams veröffentlichte Statistik wiedergibt, welche beweist, dass die im Hochgebirge behandelten Patienten den grössten Erfolg davontragen. Als Indicationen für das Höhenklima nennt Egger: Prophylaxe bei hereditärer Belastung und nach zur Tuberculose disponirenden Erkrankungen, larvirte unter dem Bilde der Anämie erscheinende Tuberculose, Spitzenkatarrh, Infiltration der Lungenspitzen ohne Zerfall, beginnende Destruction der Lungen ohne hektisches Fieber, seröse pleuritische Exsudate, welche keine Neigung zur Resorption zeigen. Contraindicirt ist der Aufenthalt im Hochgebirge bei: erethischer Constitution, bei vorgeschrittenen Fällen mit hektischem Fieber, bei Ausdehnung der Infiltration über eine ganze Lunge, bei Complication mit hochgradigem Emphysem und Katarrh, bei starker Betheiligung des Larynx, bei Albuminurie, bei nicht compensirten oder hochgradigen compensirten Herzfehlern, Herzdegeneration, Arteriosklerose, bei Darm- und Peritonealtuberculose, bei psychischen Abnormitäten. — Ebenso präcise Indicationen und Gegenanzeigen, wie Egger sie für das

Wintercuren im Hochgebirge.

Indicationen und Contraindicationen für den Hochgebirgsaufenthalt Lungenkranker.

Therapeutische Verwerthung von Seereisen.

Höhenklima gibt, hat Hermann Weber in jüngster Zeit für die therapeutische Verwerthung von Seereisen aufgestellt. Nach einer einleitenden Besprechung der Vorzüge und Nachtheile, welche Eisen- oder Holzschiffe, Dampf- oder Segelschiffe für reisende Kranke besitzen, bespricht Weber die einzelnen Routen, welche von Patienten zumeist eingeschlagen werden. Unter den kleineren Seereisen bietet jene nach dem Kap der guten Hoffnung in Verbindung mit einem längeren Aufenthalte in den höheren Regionen des Landes die grössten Vorzüge. Als weitere Reisen empfiehlt Weber jene nach Brasilien und den Argentinischen Republiken, sowie jene nach Australien und Neuseeland, wobei er jedoch die Nachtheile, welche manchen Kranken, namentlich aus der Gleichförmigkeit der Nahrung, der feuchten Hitze und der Windstille in den Tropen u. dergl. m. erwachsen, nicht verschweigt. Im allgemeinen lassen sich nach Weber folgende Indicationen für die Seereisen aufstellen: Seereisen sollten nur solchen empfohlen werden, welche das Seeleben gern haben oder doch gut vertragen. In den Anfangsstadien der Lungentuberculose können Seereisen mit Nutzen verwandt werden; in vielen derselben lassen sie sich durch andere klimatische und hygienische Methoden ersetzen; bei gewissen Zuständen der Tuberculose nervösen Ursprungs aber verdienen Seereisen den Vorzug. In der Behandlung von scrophulösen Zuständen sind Seereisen nützlich. Prophylaktisch sind lange Seereisen werthvoll, sowohl gegen Scrophulose als gegen Tuberculose; oft aber lassen sie sich durch Küsten- und Höhenklimate ersetzen. In chronischen Katarrhen der Luftwege sind Seereisen in warmen Klimaten sehr wohlthätig. Die Zeit muss so gewählt werden, dass die ungünstige Jahreszeit der Heimath vermieden wird. Bei Heufieber bilden Seereisen die beste temporäre Behandlungsart. In manchen Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane können Seereisen die Behandlung wesentlich unterstützen. In vielen Fällen von psychischer Unruhe und von Zusammenbrechen infolge von verunglückter Speculation oder von Ueberarbeitung oder erfolgloser Arbeit sind Seereisen allen anderen Mitteln vorzuziehen. In manchen Fällen von Schwermuth, Ueberaufregung und anderen Gemüthsabweichungen können vorsichtig eingerichtete Seereisen mit Vortheil benutzt werden. Bei anderen Störungen des Nervensystems, besonders locomotorischer Ataxie, lassen sich Seereisen sehr günstig verwenden. Bei Dipsomanie bilden Seereisen ein wichtiges Behandlungsmittel. Als Gegenanzeigen nennt Weber: Dauernde Neigung zu Seekrankheit, grosse, besonders angeborene Schwäche der Constitution, erethische Constitution, beständiger Mangel an Appetit

mit unüberwindlicher Abneigung gegen einförmige Nahrung, Erweiterung des Herzens und grosse Schwäche des Herzmuskels, mit oder ohne Klappenfehler, Leberschwellung, besonders die durch Unvollkommenheit der Herzcontractionen erzeugte, Atherom der Blutgefässe, vorgeschrittene Lungentuberculose mit Ausnahme von ganz stationären Fällen, grosse Neigung zu Lungenblutungen, besonders bei Entartung der Blutgefässe, Epilepsie, Neigung zu maniakalischen Anfällen oder periodischem Irresein, Neigung zu Selbstmord, Glaukom und Unfähigkeit starkes Licht zu ertragen, Schlaflosigkeit auf dem Meere. Im Anschlusse an Weber's Arbeit über die therapeutische Verwerthung von Seereisen möchten wir einer interessanten Besprechung der Frage: „Sollen lungenkranke Aerzte Schiffsdienst nehmen?" von Emanuel Freund Erwähnung thun. Die Antwort lautet nicht ermunternd, da die Schiffsärzte sich die Fahrten und die Jahreszeit derselben nicht auswählen können, der der Schonung und Erholung bedürftige, brustkranke Arzt sich oft auf Reisen begeben muss, von denen selbst der Robuste geschwächt und meist mit starkem Körpergewichtsverlust zurückkehrt. — Ueber klimatische Heilpotenzen mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankungen der Athmungsorgane hat Ziffer gelegentlich des II. österreichischen Balneologencongresses gesprochen. — In derselben Versammlung hielt Clar einen sehr instructiven Vortrag über Klima und Indicationen des österreichischen Küstenlandes. Der Aufenthalt in dem ganzen Gebiete des Küstenlandes ist zunächst angezeigt für alle Fälle von Ueberanstrengung, Reconvalescenz und einfacher Anämie. Daran schliessen sich die Katarrhe der Luftwege, Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe mit den Folgezuständen, unter denen besonders Lungenblähung und katarrhalische Pneumonie zu nennen sind. Auch an organischen Veränderungen des Herzens leidende Kranke befinden sich, so lange ihre Nieren nicht schwer geschädigt sind, in dem feuchtwarmen Küstenklima wohl (Glax). Eine Hauptindication für Seeluft und Seebad an der istrischen und dalmatinischen Küste bilden die erethischen Formen der Scrophulose, weil die Adria bei ihrer hohen Temperatur auch schwächlichen Kindern eine längere Dauer des einzelnen Bades und eine Fortsetzung der Bäder bis tief in den Herbst hinein gestattet. Eine reflectorisch günstige Wirkung entfaltet das Seebad bei Magen- und Darmatonie, und ebenso können Entfettungscuren in Abbazia und Ragusa rationell durchgeführt werden, weil hier die bergige Umgebung eine Verbindung von Bade- und Terraincur ermöglicht. Im Anschlusse an

Klima und Indicationen des österreichischen Küstenlandes.

Clar's Vortrag sprach Marcell Wendzilowicz über Ragusa als klimatische Winterstation und als Seebad. Seit der Erbauung eines allen Anforderungen entsprechenden Hotels kann Ragusa seines milden Winters, seiner relativen Windfreiheit und seiner vorzüglichen Salubritätsverhältnisse wegen als klimatische Winterstation empfohlen werden. Aehnlich günstige Winterstationen, unter welchen besonders die Prinzeninseln und Beirut hervorzuheben sind, besitzt die Türkei, wie wir einem Aufsatze von Suleiman Bey über die in der Türkei übliche Behandlung der Tuberculose mit freier Luft entnehmen. — Schliesslich sei hier zweier Aufsätze von Friedrich Keller über Luftbäder und von W. Winternitz über den gegenwärtigen Standpunkt der Lichttherapie gedacht. Keller kommt nach einer eingehenden Erklärung der physiologischen Wirkung des Luftbades zu dem Schlusse, dass das Luftbad infolge seiner verschiedenen Einwirkungen auf den menschlichen Organismus berufen sei, als eine selbständige therapeutische Maassnahme in der wissenschaftlichen Medicin verwendet zu werden. Winternitz konnte ganz specifische Wirkungen bei zweckmässig angewandten Sonnenbädern und auch bei elektrischen Glühlichtbädern bei Anämischen, Chlorotischen und namentlich bei Scrophulose beobachten. Rheumatische Affectionen, Erkältungskrankheiten, Gicht, Nephritis, Fettsucht, manche Neuralgieen, verschiedene Autointoxicationen und von diesen abhängige Neurosen dürften theils symptomatisch, theils causal durch die Lichttherapie zu beeinflussen sein. Winternitz selbst sah tuberculöse Geschwüre unter consequenter Besonnung heilen.

Ragusa.

Freiluftbehandlung der Tuberculose in der Türkei.

Luftbäder und Lichttherapie.

Pneumatotherapie.

In neuerer Zeit hat sich die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder der Sauerstofftherapie zugewendet und bildete die Besprechung dieses Themas durch M. Michaelis die Veranlassung zu einer interessanten Discussion während des letzten Congresses für innere Medicin (Wiesbaden). Die Thatsache, dass der Organismus bei Athmung in sauerstoffreicher Luft nicht mehr Sauerstoff aufnehmen kann als in gewöhnlicher Luft, liess die Erfolge der Sauerstofftherapie immer wieder im Lichte der Suggestion erscheinen. Aus den experimentellen Untersuchungen von E. Aron über die Ursache der Erkrankung in verdünnter Luft geht aber unzweifelhaft hervor, dass die Beschwerden, welche durch die Luftverdünnung hervorgerufen

Sauerstofftherapie und Ursachen der Erkrankung in verdünnter Luft.

werden, schwinden, wenn man unter vermindertem Atmosphärendruck Sauerstoff einathmen lässt, da die erhöhte Athemfrequenz sofort herabsinkt. Mit diesen experimentellen Forschungsergebnissen stimmen auch die von Michaelis, v. Jaksch, Schott, Kobert und Merkel am Krankenbette gewonnenen Resultate überein. Bei Bronchitis, Emphysem und Asthma bronchiale, bei Herzaffectionen, namentlich bei Asthma cardiale, sowie bei Kohlenoxydvergiftungen bringen Sauerstoffinhalationen gewöhnlich eine grosse Erleichterung, weil hier der Organismus ebenso wie bei Athmen in verdünnter Luft an Sauerstoffmangel leidet. Wir selbst haben in einem Fall von Kohlenoxydvergiftung und bei mehreren Herzkranken durch Sauerstoffinhalationen gute Erfolge erzielt, wobei wir allerdings bei letzteren Patienten den Eindruck hatten, dass die Ermahnung, während der Inhalation möglichst gleichmässig zu athmen, nicht ohne Einfluss auf die Besserung der Respiration war. Die günstige Wirkung der Sauerstoffzufuhr tritt aber auch bei bewusstlosen Kranken ein und beruht somit nicht auf Suggestion, sondern auf einer Verlangsamung der Puls- und Athemfrequenz. Den aus der Fabrik bezogenen Sauerstoff muss man, wenn man ihn länger einathmen lassen will, unbedingt durch Wasser gehen lassen. Nicht unerwähnt wollen wir eine Mittheilung Wiederhold's lassen, dass die Sauerstoffinhalation bei Influenza günstig wirken soll.

Gasbäder und Gasinhalationen aus Schwefelwässern.

— Axel Winckler versucht in einer Abhandlung über Gasbäder und Gasinhalationen aus Schwefelwässern eine Ehrenrettung der Schwefelwasserinhalationen, indem er die Behauptung aufstellt, dass in den Gasinhalatorien nicht Schwefelwasserstoff, sondern ganz andere Schwefelverbindungen vorhanden sind, unter welchen die von York Schwartz in den Nenndorfer Inhalationsgasen nachgewiesene unterschweflige Säure die wichtigste Rolle spielt. Die Menge der in dem Gasinhalatorium vorhandenen unterschwefligen Säure, welche durch die Mischung und Berührung der Quellengase mit der atmosphärischen Luft entsteht, ist abhängig von dem Gehalt der Quelle an H_2S. Jede Pulverisation von Schwefelwässern zu Inhalationszwecken muss vermieden werden, weil es hierbei nicht zur Bildung der Oxysäuren des Schwefels kommt, sondern aller Schwefelwasserstoff augenblicklich in Wasser und Schwefel umgewandelt wird. Die physiologischen Wirkungen, welche die Gase ausüben, sind eine Verlangsamung der Athemfrequenz und der Schlagfolge des Herzens, ein Kitzel in Nase und Luftröhre mit vermehrter Absonderung, erhöhtes Wärmegefühl der ganzen Haut, endlich Benommenheit, Schwindel und Schlaf. Unter

den Indicationen stellt Winckler voran das Asthma, ferner chronische Katarrhe der Luftwege und Lungentuberculose in den ersten Stadien, endlich chronische Metallvergiftungen. Als Contraindicationen werden vorgeschrittene Lungentuberculose, Neigung zu activen Blutungen, schwere Kreislaufstörungen, entzündliche Augenaffectionen und jedes Fieber genannt. Auch Arteriosklerose, Cholelithiasis und Nierenconcremente sind Gegenanzeigen.

Hydrotherapie.

Die physiologische Wirkung kalter Bäder und verschiedener hydriatischer Proceduren.

Die Litteratur der Hydrotherapie hat im abgelaufenen Jahre durch die vortrefflichen Lehrbücher von Buxbaum und Matthes, sowie durch eine historisch-medicinische Studie von Marcuse über die Hydrotherapie im Alterthum eine werthvolle Bereicherung erfahren. Letzterem Autor verdanken wir auch eine lehrreiche Abhandlung über die hygienisch-diätetische Bedeutung des Badens und Schwimmens. Der hohe Werth kalter Schwimmbäder wurde neuerdings durch eine Untersuchungsreihe von Winternitz und Tschurtschenthaler über den Einfluss kalter Seebäder auf die Körpertemperatur und Wärmeregulation bestätigt. Dr. Tschurtschenthaler und ein zweiter Herr, beide sehr kräftige junge Männer, badeten in Abbazia während des Winters bei einer Wassertemperatur von 8—6° R. täglich durch $^{3}/_{4}$ Stunden in der See. Dem Bade ging eine kalte Douche (8—4$^{1}/_{2}$° R.) voraus. Die Wärmeproduction wurde enorm gesteigert, da die Temperatur im Mastdarm nach dem Bade regelmässig bis 0,9° C. mehr als vor dem Bade betrug. Gleichzeitig steigerte sich die Herzaction und die Pulsfrequenz, die Respiration wurde vertieft und beschleunigt, der Blutdruck und der Hämoglobingehalt des Blutes erhöht. Interessant ist es, dass bei Tschurtschenthaler, welcher fett war und wahrscheinlich infolge übermässigen Tabakgenusses an Herzklopfen und Arhythmie litt, alle Erscheinungen der Herzneurose während des Gebrauches der Seebäder schwanden, obwohl das Rauchen ohne Einschränkung fortgesetzt wurde. Einen weiteren Beitrag zur physiologischen Wirkung verschiedener hydriatischer Proceduren auf den Kreislauf hat Verhoogen geliefert, doch erbrachten seine Versuche nur eine Bestätigung bekannter Thatsachen. Die Kohlensäureausscheidung bei wiederholten kalten Bädern haben Lode und Durig an Hunden studirt. Sie fanden eine ausserordentlich hohe Kohlensäureproduction während und nach dem kalten Bade, wobei

jedenfalls die willkürlichen und unwillkürlichen Muskelbewegungen der Thiere die wesentlichste Rolle spielten. Bei einer Wiederholung der Bäder änderten sich aber die ausgeschiedenen CO_2-Mengen nicht wesentlich, da allmählich eine Gewöhnung der Hautgefässmuskeln eintrat, wodurch dem Wärmeverluste entgegengearbeitet wurde. Diese Anpassung ist ein Analogon zu dem Erscheinungscomplexe, welcher als Abhärtung bezeichnet wird. — Unter den Arbeiten, welche sich mit der physiologischen Wirkung hydriatischer Proceduren beschäftigen, sei hier noch eine Studie von P. Edel über den Einfluss des Schwitzens auf die Magensaftsecretion erwähnt. Edel wendete Bäder von 32—34° R. mit nachfolgender Packung an, konnte aber im Gegensatze zu früheren, von Simon gewonnenen Versuchsresultaten weder eine irgendwie constante, noch überhaupt eine häufigere Herabsetzung der Acidität des Magensaftes einen oder einige Tage nach dem Schwitzbade constatiren. — Auf dem Gebiete der klinischen Hydrotherapie haben wir ebenfalls einige umfassende Arbeiten zu verzeichnen, wenn dieselben auch nicht gerade Neues bringen. Wir nennen hier in erster Linie einen Vortrag Strasser's über die diätetische und hydrotherapeutische Behandlung der Fettleibigkeit, in welchem hervorgehoben wird, dass wir einerseits in der Lage sind durch thermische und mechanische Proceduren, wie z. B. durch ein kühles Halbbad mit darauffolgender kräftiger kalter Abreibung dem Körper Wärme zu entziehen und zu einer gesteigerten Wärmeproduction und Fettverbrennung zu zwingen, während wir andererseits durch Wärmezufuhr- und Wärmestauungsproceduren, wie durch Dampf-, Heissluft-, elektrische Lichtbäder oder Sonnenbäder die Körpertemperatur und die Fettverbrennung zu fördern vermögen. Intensive Schweisscuren im Heissluft- und Dampfkasten sind mit starker Belastung des Herzens verbunden. Die Angabe von einer grösseren Schonung des Herzens im Lichtbade ist nicht richtig, wenn wir auch bei Lichtbädern in kürzerer Zeit und bei geringeren Wärmegraden Schweiss erzeugen können. Ueber den Werth der hydriatischen Behandlung poliklinisch häufiger Krankheitsformen, wie der Myalgieen, rudimentärer Gelenkrheumatismen, gewisser nervös-dyspeptischer Erscheinungen, mancher Fälle von Chlorose u. s. w. berichtet Rosin, wobei er hervorhebt, dass staatlicherseits in den Polikliniken der Hydrotherapie eine Heimstätte geschaffen werden müsste. Ebenso begeistert spricht Tuszkai über den Werth der Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshülfe, wobei er jedoch zu weit geht, wenn er be-

Einfluss des Schwitzens auf die Magensaftsecretion.

Klinische Hydrotherapie.

hauptet, dass die Hydrotherapie die einzige derzeit existirende Heilmethode sei, mit Hülfe deren wir die chronischen entzündlichen Affectionen, ihre Residuen und allgemeinen bösen Consequenzen mit besonderem Erfolg bekämpfen können. Tuszkai vergisst hierbei zum mindesten die Sool- und Moorbäder und erinnert an jene begeisterten Anhänger der Hydrotherapie, welche auch in der Behandlung der Lues statt Quecksilber und Jod nur Wasserproceduren anordnen wollten, eine irrige Auffassung, welcher Munter unter voller Anerkennung des hohen Werthes der Hydrotherapie bei Behandlung der Syphilis und Gonorrhoe energisch entgegentritt. Die grösste Ueberraschung brachte uns ein Vortrag von Stange über die Behandlung Ileotyphuskranker mittels kalter Bäder, weil es uns unglaublich scheint, dass ein Professor der Hydrotherapie die von allen Klinikern gepriesenen Vorzüge der Behandlung des Typhus mit kalten Bädern nicht anerkennen will, indem er der Meinung ist, dass der Wärmeverlust bei Ileotyphuskranken nach Möglichkeit verringert werden müsse, da derselbe infolge geringer Speiseeinnahme durch Verbrennung des Körperfettes und der Körpereiweisse gedeckt werde. Winternitz trat unter Hinweis auf die glänzenden Erfolge der Wassercur bei Typhus diesen Bedenken energisch entgegen und bemerkt sehr richtig, Stange müsste erst den Beweis erbringen, dass bei den von ihm empfohlenen warmen und heissen Bädern das Gewicht weniger abnehme als bei den üblichen hydriatischen Methoden. Einen glänzenden Beweis für die Vorzüge der Bäderbehandlung hat in neuester Zeit Glénard erbracht, indem er zeigte, dass selbst im Kindesalter die systematische Behandlung mit kalten Bädern die Typhussterblichkeit von 15 auf 2,5 % herabzudrücken vermag. Selbst systematisch durchgeführte kalte Waschungen können in Ermanglung von Bädern bei Typhus mit Erfolg angewendet werden, wie dies eine Mittheilung Kobler's beweist, welcher von 331 Ileotyphuskranken nur 26, also 6,6 % verlor. Als Gradmesser für den Werth des hydrotherapeutischen Verfahrens bei Ileotyphus betrachtet Kobler das seltene Auftreten von Pneumonieen und Decubitus. Wer die Arbeit Mercandino's über den Einfluss einiger Herzstimulantien und einzelner hydriatischer Proceduren auf den Blutdruck im Verlaufe der acuten Infectionskrankheiten liest, wird genügende Erklärungsgründe für den Werth der Wassercur bei Typhus und Pneumonie finden. Mercandino stellte fest, dass das kalte Bad stets eine Erhöhung des Blutdruckes von 7—18 mm und eine Verminderung der Puls-

frequenz um 13—24 Schläge hervorbrachte. Eine analoge Wirkung zeigten das abgekühlte Bad und die kalten Waschungen, dagegen hatten Bäder von 30° wohl einen Einfluss auf die Pulsfrequenz, aber nicht oder nur in sehr geringem Maasse auf den Blutdruck. Auch Pick fand bei der hydriatischen Behandlung der Pneumonie eine auffallende Besserung der Pulsspannung und ein Herabgehen der Pulszahl bei deutlicher Besserung des Gesammtbefindens. In gleichem Sinne spricht sich Baruch aus, nur fand er, dass die Lösung der Pneumonie verlangsamt werde, aber um so sicherer erfolge.

Neben der Anwendung allgemeiner hydriatischer Proceduren bei den verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten hat in neuerer Zeit die Application hoher Wärmegrade in Form von Thermophoren, heissen Irrigationen und Luftdouchen an Umfang gewonnen, ja selbst zu diagnostischen Zwecken werden von Lewin heisse Umschläge angewendet, indem er behauptet, dass bei jeder auf bacterieller Grundlage entstandenen acuten Entzündung, deren Exsudat keinen freien Abfluss hat, heisse Umschläge den Schmerz herabmindern oder beseitigen, wenn der Erguss nicht eitrig ist, dagegen die Schmerzen enorm steigern, wenn Eiter vorhanden ist. Salaghi bespricht in einem längeren Aufsatze die neuen Methoden für die örtliche Anwendung der Wärme und empfiehlt einen von ihm construirten elektrischen Thermophor, dessen Application namentlich in Bindenform sehr leicht und zweckmässig ist. Der Apparat, welcher mit jeder elektrischen Lichtleitung verbunden werden kann, wird von dem elektrotechnischen Institut Frankfurt a. M. geliefert. Einen Apparat zur Application heisser und kalter Luftdouchen demonstrirte Frey in der 21. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. Man kann mit diesem Apparate einen starken Luftstrahl von Zimmertemperatur bis zu 200° C. in Anwendung bringen und ist hierbei im Stande in bestimmten Gefässbezirken nach Wunsch Hyperämie und Anämie herzustellen und zu unterhalten, die Energie des Zellenlebens anzufachen oder zu verlangsamen. Heisse Irrigationen verwendete Kindler mit Erfolg zur Behandlung atonischer Geschwüre. Bedingung ist, dass der Strahl nicht zu fein, möglichst kräftig und so heiss ist, dass er eben noch vertragen wird. Die Berieselung, welche bei Mal perforant tabétique, Ulcerationen an den Fingern bei Syringomyelie und syphilitischen Geschwüren der tertiären Periode erfolgreich applicirt wurde, muss mit etwa 2 Liter Wasser 1—3mal täglich vorgenommen werden. Umfassender als die bisher aufgeführten

Locale Application hoher Wärmegrade.

Methoden localer thermischer Eingriffe ist die von Schenk durchgeführte Hydrotherapie des Darmtractes mittels Enteroklyse, da Schenk durch verschiedene Anwendungsweisen der Enteroklyse von den Bauchhöhlenorganen aus den ganzen Organismus beeinflussen will. Er unterscheidet Darmvollbäder, fliessende Darmhochbäder und fliessende Niederbäder, schottische Douchen des Darmtractes und Darmhalbbäder, mittels welcher er je nach Menge, Temperatur und Druck des Wassers alle anderen hydriatischen Proceduren nachzuahmen und nach Möglichkeit zu ersetzen strebt. Jedenfalls lässt sich nicht leugnen, dass die Enteroklyse und ihre verschiedenen Anwendungsformen eine viel weitergehende Beachtung von Seiten der Aerzte verdienen würden, als dies bisher der Fall war.

Hydrotherapie des Darmtractes mittels Enteroklyse.

Zum Schlusse wollen wir einiger balneotechnischer Neuerungen gedenken. Sehr werthvoll scheint uns der von Winternitz und Gärtner erdachte Ombrophor zu sein, welcher es ermöglicht, in jedem beliebigen Raume Douchen von hohem Drucke zu nehmen. Der Apparat, welcher in zusammengelegtem Zustande sich als ein kleiner ca. 20 kg schwerer Koffer präsentirt, kann in eine kleine Wanne mit Regendouche und seitlicher Douche verwandelt werden. Durch eine Kohlensäureflasche wird das vorher auf eine beliebige Temperatur gebrachte Wasser unter einen mehr oder weniger hohen Druck gesetzt und mit Kohlensäure gesättigt, deren hautreizende Wirkung sich zu dem thermischen und mechanischen Reiz der Douche zugesellt. Die 1 kg flüssige CO_2 haltende Flasche reicht zu 20—25 Douchen. Ein zweiter ebenso zweckmässiger, wenn auch complicirterer Apparat zur Erhaltung einer constanten Temperatur für permanente Bäder wurde von Gottstein erfunden. Die Regulirung wird durch ein Contactthermometer erreicht, das sich im Wasser der Badewanne befindet und bei einer bestimmten Temperatur einen elektrischen Stromkreis schliesst. Ausser diesem Contactthermometer befindet sich in demselben Stromkreis noch ein Elektromagnet, dessen Anker bei Schluss des Stromkreises einen Wasserventilhahn verschliesst, beim Oeffnen des Stromkreises, der beim Sinken der Temperatur im Contactthermometer eintritt, denselben wieder öffnet und hierdurch wieder Wasser einfliessen lässt.

Balneotechnik.

Balneotherapie.

Das Bestreben, die physikalisch-chemischen Theorieen über die Constitution der anorganischen Salzlösungen zur Erklärung der thera-

peutischen Wirkung der Mineralwässer heranzuziehen, tritt immer mehr in den Vordergrund, wie dies aus den Arbeiten von Poehl und Brasch erhellt, auf welche wir jedoch an dieser Stelle nicht näher eingehen wollen, weil sie zur Balneotherapie nur in mittelbarer Beziehung stehen. Dagegen ist für uns eine Mittheilung von Hans Koeppe über Gefrierpunktserniedrigung und elektrische Leitfähigkeit natürlicher Mineralwässer von grösserer Bedeutung, indem hier der experimentelle Nachweis erbracht wird, dass die Gefrierpunktserniedrigung durch das Entweichen der Kohlensäure stark beeinflusst wird, während die Leitfähigkeit des gasreichen oder entgasten Mineralwassers nahezu dieselbe bleibt. Es gelang Koeppe, durch Gefrierpunktsbestimmungen direct den Gehalt der Mineralwässer an freier Kohlensäure zu ermitteln. Von nicht geringerem Interesse sind die Resultate, welche bei einem Vergleiche der chemischen Analyse mit den Gefrierpunktsbestimmungen gewonnen wurden, weil dieselben vollkommen im Einklange mit der Theorie stehen: Die Zahl der aus den Salzen berechneten Molen bleibt stark hinter den wirklichen durch die Gefrierpunktsbestimmung ermittelten zurück, weil die Salze im Wasser nur zum kleinen Theil als solche, zum grössten Theil vielmehr gespalten, dissociirt in Ionen vorhanden sind. Die wirkliche Molenzahl pro Liter Mineralwasser ist aber kleiner als die berechnete Zahl Ionen, denn es sind nicht alle Salzmolecüle dissociirt, sondern es finden sich im Mineralwasser noch ungespaltene, neutrale Molecüle. So gewinnen die Lehren der physikalischen Chemie für die Balneologie immer grössere Bedeutung, wie dies auch Scherk in einem Vortrage über Enzymwirkung und Trinkcur zum Ausdruck gebracht hat, doch möchten wir davor warnen, jetzt schon aus der Ionenlehre so weittragende Schlüsse für die Balneotherapie abzuleiten.

Die physikalisch-chemischen Theorieen und ihre Bedeutung für die Erklärung der Mineralwasserwirkung.

Unter den Arbeiten, welche im abgelaufenen Jahre erschienen und geeignet sind, das Interesse des practischen Arztes zu erregen, nennen wir in erster Linie einen Beitrag von F. Schlagintweit in Brückenau zur Behandlung der Nephritis mit Mineralwässern und Bädern. Diese Arbeit erscheint uns von Wichtigkeit, weil dieselbe an der Hand genau geführter Krankenjournale in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Glax und v. Noorden neuerdings den Beweis erbringt, dass es durchaus nicht genügt, einem Nephritiker den reichlichen Genuss von Milch und Mineralwässern zu ordiniren, sondern dass das Quantum der flüssigen Einnahmen in ein entsprechendes Verhältniss zu dem

Balneotherapie der Nephritis.

Ausscheidungsvermögen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Harnanalyse, des Blutdruckes und gewisser äusserer Umstände, wie der Lufttemperatur, Feuchtigkeit u. s. f. gebracht werden müsse. Namentlich darf bei der Schrumpfniere nicht sehr viel Milch und Mineralwasser verordnet werden, weil das Gefässsystem hierdurch überlastet und das Herz gefährdet wird. Grödel und Leber, welche in der Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin über die Behandlung der chronischen Nierenaffectionen mit kohlensauren Soolbädern sprachen, stimmen ebenfalls mit v. Noorden und Glax überein, dass sich unter Umständen bei der Schrumpfniere die Einschränkung des Gesammtflüssigkeitsgenusses nützlich erweist. Bezüglich der Anwendung kohlensaurer Soolbäder spricht sich Grödel dahin aus, dass dieselbe in der chronischen parenchymatösen Nephritis vollständig ungeeignet ist, dagegen bei allen Formen der Schrumpfniere nutzbringend werden kann. Nur bei weit vorgeschrittenen Fällen mit stark dilatirtem Herzen und stärkeren Stauungserscheinungen, sowie bei ausgeprägter Arteriosklerose und ihren Folgen ist das kohlensaure Soolbad contraindicirt. Leber betont, dass bei Schrumpfniere, so lange das Herz kräftig arbeitet, zur Entspannung der Hautgefässe indifferentwarme kohlensaure Soolbäder geeignet sind, dass aber bei mit Herzerschlaffung und Fettherz complicirten Fällen allmählich niedrigere Temperaturen in Anwendung kommen müssen, um eine „übende" Wirkung zu erzielen. — Loebel empfiehlt die Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern, wobei er den Hauptwerth auf die blutdruckerniedrigende Wirkung des Moorbades legt, welche bereits bei beginnender Entartung der Arterien von prophylaktischer Bedeutung ist. Das Bad soll von indifferenter Temperatur sein und anfänglich nur jeden zweiten Tag unter regelmässiger Controlle des Blutdruckes gegeben werden. Demselben Autor verdanken wir eine zusammenfassende Darstellung der Purpurabehandlung mit Trink- und Badecuren. In einem Falle, wo bei bestehender Gravidität zahlreiche Ekchymosen zu Stande kamen und schliesslich Abortus eintrat, liess Loebel trotz der Metrorrhagie Moorbäder nehmen, welche bei gleichzeitiger Verringerung der der Purpura vorangehenden Blutdrucksteigerung einen günstigen Erfolg hatten. Bezüglich des Werthes der Trinkcuren mit Eisensäuerlingen bei der Purpura ist auch Loebel der Ansicht, dass dieselben dem Momente vorbehalten werden sollen, in welchem die Krankheit mehr die Erscheinungen der Anämie als die der Hämorrhagie zeigt. — In einem Vortrage über uterine Herzbeschwerden und

Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern.

Purpurabehandlung mit Trink- und Badecuren.

Balneotherapie uteriner Herzbeschwerden.

deren Balneotherapie betont Kisch, dass Brunnen- und Badecuren den günstigsten Einfluss bei Menstruationsstörungen im Beginne und am Ende des Geschlechtslebens haben. Bei der ersten Gruppe besitzen wir in der innerlichen Anwendung der reinen Eisenwässer und der an Eisen reichen alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Säuerlinge, sowie in dem Gebrauche der stark kohlensäurehaltigen Stahlbäder, Soolbäder und Eisenmoorbäder machtvolle Mittel. Bei den Gruppen der Herzbeschwerden, welche vorwiegend als Reflexneurosen aufzufassen sind, wirkt die systematische Anwendung der sanft purgirenden Glaubersalz- und Kochsalzwässer sehr wohlthätig. Unterstützt wird diese Wirkung durch thermisch-indifferente Bäder. Treten die Herzbeschwerden im Zusammenhange mit pelveoperitonitischen Exsudaten auf, so sind länger dauernde Thermalbäder, Moorbäder und Moorkataplasmen in Verbindung mit dem Gebrauche mild auflösender Brunnen am Platze. Nur dort, wo die Symptome der Herzschwäche in den Vordergrund treten, wie dies auch häufig bei Uterusmyomen der Fall ist, empfiehlt Kisch die Kohlensäurebäder.

Balneographie.

Die Balneographie hat einige werthvolle Bereicherungen durch Baginsky, v. Coltelli, Curàtulo, Duller, Fürbringer, Hankó, Lepsius und Schott, v. Leyden, Ludwig und Panzer, Weill und Wiener erfahren. Baginsky gibt eine tabellarische Zusammenstellung der Zusammensetzung der Limansoolen, aus welcher ersichtlich ist, dass dieselben in 1000 Theilen 16—220 g Fixa und unter diesen 13—147 g NaCl und 1,4—72 g MgCl enthalten. Der Limanschlamm stellt eine scharf riechende, plastische, ölige, schwarze Masse dar, welche entweder durch Dampf oder durch die Sonne erwärmt zu Bädern verwendet wird. Ausser der Limansoole und dem Schlamm kommen auch Limansandbäder in Anwendung. Curàtulo hebt den Werth der Bäder von Salsomaggiore, einem freundlichen Städtchen der Provinz Parma, bei der Behandlung der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane hervor. Die Quellen enthalten in 1000 Theilen 137 g NaCl, 14 $CaCl_2$, 4,9 $MgCl_2$, 0,27 $MgBr_2$ und 0,059 MgJ_2. Gelegentlich des österreichischen Balneologencongresses wurden die Curorte Bosniens, namentlich das Schwefelbad Ilidze und die Guberquelle eingehend gewürdigt. v. Coltelli gab eine Schilderung des Curortes Ilidze und seiner Heilfactoren, während v. Weiss die Wirkung der genannten Therme bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane und Matzenauer die Indicationen zur Behandlung chronischer Dermatosen und Syphilisformen mit den Thermalquellen von Ilidze be-

sprach. Die Guberquelle enthält nach Duller's Angabe bei einer Summe von 7,539 fester Bestandtheile im Liter 3,734 schwefelsaures Eisenoxydul, 2,277 schwefelsaures Aluminium und 0,061 Arsenigsäureanhydrit. Glück wendete das Guberwasser mit Erfolg bei verschiedenen Hautkrankheiten, namentlich bei Acne, Urticaria chronica, Pemphigus vulgaris, sowie bei blutarmen Ekzemkranken und bei chronischer Furunculose an. Eine anziehende Schilderung der Curorte im Ostpyrenäendepartement und in Catalonien verdanken wir Fürbringer. Nicht minder interessant ist eine umfassende Arbeit v. Hankó's über die Bäder und Mineralwässer Siebenbürgens. Wir entnehmen dem Buche, dass Siebenbürgen nicht nur über einfache, alkalische, alkalisch-muriatische, eisenhaltige und erdige Säuerlinge verfügt, sondern dass hier auch Schwefelquellen, Kochsalzwässer und Glaubersalzwässer zu Tage treten. Als eine Specialität Ungarns müssen die sodahaltigen Teiche von Palics und Melencze hervorgehoben werden. Lepsius theilt die Analyse des neuen, kohlensäurereichen Nauheimer Thermalsoolsprudels mit, wonach diese Quelle bei einer Temperatur von 31,2° C. eine Summe von 31,38 fixer Bestandtheile, darunter 24 g NaCl und 1,19 freier CO_2 enthält. Schott erläutert die Wirkungsweise und Indicationen der Quelle. Eine Schilderung des Schwefelbades Aix-les-Bains in Savoyen mit einer bildlichen Darstellung der dort gebräuchlichen und sehr wirkungsvollen Douchemassage verdanken wir v. Leyden, während Ludwig und Panzer eine geologische Darstellung der Gasteiner Quellenverhältnisse und eine neue Analyse der Thermen geben. Weill sucht mit Recht die Aufmerksamkeit der deutschen Collegen auf die elsässischen Curorte Rappoldsweiler-Altweiler, Niederbronn, Sulzbach, Sulzmatt u. a. zu lenken, welche durch politische Umwälzungen viel gelitten haben. Endlich sei hier einer Mittheilung Wiener's über den Ischler Salzbergschlamm gedacht, welcher zu Einpackungen verwendet, dieselben Wirkungen hervorbringt wie der Fango.

Litteratur.

Klimatotherapie.

C. Clar, Ueber Klima und Indicationen des österreichischen Küstenlandes. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — F. Egger, Ueber den Nutzen des Hochgebirgsklimas in der Behandlung der Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. III. — W. Erb, Wintercuren im Hochgebirge. Volkmann's Samml. klin. Vor-

träge Nr. 271. — E. Freund, Sollen lungenkranke Aerzte Schiffsdienst nehmen? Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. IV. — A. Gottstein und G. Schröder, Ist die Blutkörperchenvermehrung im Gebirge eine scheinbare oder nicht? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Jaquet, Recherches sur l'action physiologique du climat d'altitude. La Semaine médicale. — F. Keller, Ueber Luftbäder. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. IV. — E. Meissen, Antikritische Bemerkungen zu O. Schaumann's u. E. Rosenqvist's Aufsatz: Wie ist die Blutkörperchenvermehrung im Hochgebirge zu erklären? Ther. Monatsh., 14. Jahrg., Febr. — F. C. Meyer, Ist die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer wirklich vom äusseren Luftdruck abhängig? Münch. med. Wochenschr Nr. 13. — O. Schaumann und E. Rosenqvist, Wie ist die Blutkörperchenvermehrung im Hochgebirge zu erklären? Ther. Monatsh., 14. Jahrg., Januar. — Dieselben, Zur Höhenklimafrage. Ebenda, Mai. — Suleiman Bey, Die in der Türkei übliche Behandlung der Tuberculose mit freier Luft. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. III. — K. Turban, Bemerkungen zu Schröder's Entgegnung auf meinen Aufsatz: Die Blutkörperchenzählung im Hochgebirge und die Meissen'sche Schlitzkammer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — H. Weber, Zur therapeutischen Verwerthung von Seereisen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. III. — M. Wendzilowicz, Ragusa als klimatische Winterstation und als Seebad. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — W. Winternitz, Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der Lichttherapie. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellsch. Berlin.

Pneumatotherapie.

E. Aron, Zur Ursache der Erkrankung in verdünnter Luft. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLII. — M. Michaelis, Ueber Sauerstofftherapie. Verhandl. d. 18. Congresses f. innere Medicin. Discussion: v. Jaksch, Schott, Robert, F. Kraus, Merkel, Friedel Pick. — Derselbe, Ueber Sauerstofftherapie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV. — — Wiederhold, Sauerstoffinhalation bei Influenza. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellsch. in Berlin. — Axel Winckler, Ueber Gasbäder und Gasinhalationen aus Schwefelwässern mit besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen des Bades Nenndorf. Arch. f. Balneotherapie u. Hydrotherapie Bd. II, H. 5.

Hydrotherapie.

S. Baruch, Hydrotherapie der Pneumonie. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 9. — Derselbe, Hydrotherapie bei chronischen Krankheiten. Ebenda Nr. 3. — B. Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie. Leipzig. — H. Determann, Ueber Wirkung und Anwendung der Hydrotherapie bei der Neurasthenie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. III. — P. Edel, Ueber den Einfluss des künstlichen Schwitzens auf die Magensaftsecretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLII. — A. Frey, Die Heissluftdouche und ihre

Bedeutung in der Aerotherapie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. III. — F. Glénard, Ueber die Behandlung des Typhus bei Kindern mittels kalter Bäder. Uebersetzt von Hellmer. Blätter f. klin. Hydrotherapie H. 2. — G. Gottstein, Automatischer Thermoregulator für permanente Bäder. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — H. Kellog, Hydriatische Proceduren, insbesondere Umschläge als Mittel zur Regulirung der localen Blutversorgung. Uebersetzt von Hellmer. Blätter f. klin. Hydrotherapie H. 10 u. 11. — Kindler, Die Behandlung atonischer Geschwüre mit heissen Irrigationen. Fortschritte d. Med. Nr. 8. — G. Kobler, Die Wasserbehandlung des Ileotyphus. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — K. Lewin, Der heisse Umschlag als diagnostisches Hülfsmittel. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 10 u. 11. — A. Lode und A. Durig, Ueber Kohlensäureausscheidung bei wiederholten kalten Bädern (nach Versuchen an Hunden). Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — J. Marcuse, Hydrotherapie im Alterthum. Stuttgart. — Derselbe, Pater Bernhard, ein Vorgänger Kneipp's. Blätter f. klin. Hydrotherapie H. 7 u. 8. — Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie. Jena. — F. Mercandino, Ueber den Einfluss einiger Herzstimulantien und einzelner hydriatischer Proceduren auf den Blutdruck im Verlaufe der acuten Infectionskrankkeiten. Uebersetzt von Strasser und Kraus. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 10 u. 11. — S. Munter, Die Verwerthung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Syphilis und Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — A. Pick, Zur hydriatischen Behandlung der Pneumonie. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 7 u. 8. — O. Preiss, Massagebäder. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV. — H. Rosin, Ueber einige poliklinisch häufige Krankheitsformen und ihre hydriatische Behandlung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI. — S. Salaghi, Ueber die neuen Methoden für die örtliche Anwendung der Wärme, mit besonderer Berücksichtigung eines elektrischen Thermophors. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. III. — A. Schenk, Die Hydrotherapie des Darmtractes mittels Enteroklyse. Arch. d. Balneotherapie u. Hydrotherapie Bd. II, H. 6. — Schütze, Die Hydrotherapie des Myxödems. Veröffentl. d. Hufeland-schen Gesellsch. Berlin. — W. Stange, Ueber die Behandlung Ileotyphuskranker mittels kalter Bäder. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 12. — A. Strasser, Die diätetische und hydrotherapeutische Behandlung der Fettleibigkeit. Ebenda Nr. 4 u. 5. — H. Storoscheff, Die physiologische Wirkung des Eises nach russischen Untersuchungen. Ebenda Nr. 3. — O. Tuszkai, Ueber Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshülfe. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV, H. 4. — R. Verhoogen, Ueber die Beeinflussung des Kreislaufs durch verschiedene hydriatische Proceduren. Ebenda Bd. III. — W. Winternitz, Die Hydrotherapie als Lehrgegenstand. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 7. — Winternitz und Gärtner, Der Ombrophor. Ebenda Nr. 4 u. 5. — Derselbe, Ueber die Behandlung des Ileotyphus mittels kalter Bäder. Ebenda Nr. 12. — Derselbe, Die Hydrotherapie fieberhafter Krankheiten. Ebenda Nr. 1.

Balneotherapie.

Ad. Baginsky, Die Limane und Limancuren in Odessa. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32 u. 33. — R. Brasch, Ueber die chemische Constitution und Wirkung der anorganischen Salzlösungen nach den Theorieen der modernen Chemie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therap. Bd. III. — v. Coltelli, Der Curort Ilidze und seine Heilfactoren. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — E. Curàtulo, Salsomaggiore und seine Quellen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — W. Degré, Die Scrophulose und ihre Behandlung mit Jodbädern. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — H. Duller, Die Guberquelle. Ebenda. — Foss, Die Blutgase in der Balneotherapie. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellsch. in Berlin. — P. Fürbringer, Balneologische Streifzüge im Ostpyrenäen-Departement und in Catalonien. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13. — J. Glax, Lehrbuch der Balneotherapie Bd. II. Stuttgart. — L. Glück, Ueber die Bedeutung des Guberwassers in der Therapie der Hautkrankheiten. Veröffentl. d. Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — Grödel, Zur Behandlung der chronischen Nierenaffectionen. Veröffentlichungen d. Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin. — W. v. Hankó, Die Bäder und Mineralwässer der Erdélyer (siebenbürgischen) Landestheile Ungarns. Kolozsvár. — H. Hughes, Einfluss der Mineralbäder auf den osmotischen Druck des Blutes. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin. — H. Kisch, Ueber uterine Herzbeschwerden und deren Balneotherapie. Ebenda. — Klein (Bäringer), Ueber die Beziehungen der Augenheilkunde zur Balneotherapie. Veröffentl. d. Centralverbandes d. Balneologen Oesterreichs. — G. Kobler, Die Anwendung des Srebrenicaer Guberwassers bei inneren Krankheiten. Ebenda. — H. Koeppe, Gefrierpunktserniedrigung und elektrische Leitfähigkeit natürlicher Mineralwässer. Therap. Monatsh., 14. Jahrg., Juni. — Derselbe, Die physikalisch-chemische Analyse des Liebensteiner Stahlwassers. Arch. f. Balneother. u. Hydrother. Bd. II, H. 4. — Leber, Ueber die Behandlung der Nierenkrankheiten mit kohlensauren Stahlbädern. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellsch. in Berlin. — Lepsius und Schott, Der neue kohlensäurereiche Nauheimer Thermalsoolsprudel Nr. 14. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — E. v. Leyden, Aix-les-Bains in Savoyen (Schwefelbad, Douche-Massage). Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. III. — A. Loebel, Zur Purpurabehandlung mit Trink- und Badecuren. Arch. f. Balneother. u. Hydrother. Bd. II, H. 7. — Derselbe, Die Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin. — E. Ludwig und Th. Panzer, Ueber die Gasteiner Thermen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. — F. Luithlen, Ueber Behandlung der nekrotisirenden Akne mit Meersalzlösung. Ebenda Nr. 31. — R. Matzenauer, Indicationen zur Behandlung chronischer Dermatosen und Syphilisformen mit den Thermalquellen von Ilidze. Veröffentl. d.

Centralverb. d. Balneologen Oesterreichs. Wien. — Müller de la Fuente, Bäderbehandlung bei Menstruationsanomalieen. Veröffentl. d. Hufeland-schen Gesellsch. in Berlin. — A. Poehl, Der osmotische Druck der Körpersäfte in seiner Beziehung zur Entstehung und Beseitigung von Krankheitszuständen. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV. — Scherk, Enzymwirkung und Trinkcur. Veröffentl. d. Hufeland'schen Gesellsch. in Berlin. — F. Schlagintweit, Zur Behandlung der Nephritis mit Mineralwässern und Bädern. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. III. — L. Weill, Die elsässischen Curorte. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — E. Weiss, Wie sollen wir Fälle von subacutem Gelenkrheumatismus in Bädern behandeln? Veröffentl. d. Centralverb. der Balneologen Oesterreichs. Wien. — O. v. Weiss, Ueber die Wirkung der Therme von Ilidze bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Ebenda. — E. Wiener, Ueber den Ischler Salzbergschlamm. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — A. Winckler, Ueber das Corrigiren von Mineralwässern. Wien.

---

4. Orthopädie, Kinesiotherapie.

Von Professor Dr. A. Hoffa in Würzburg.

Knochenarchitektur. Pathogenese der Knochendeformitäten.

Mit dem jähen Tode Albert's hat speciell auch die orthopädische Wissenschaft einen schweren Verlust erlitten, denn gerade seine letzten Arbeiten, vor deren Vollendung er abberufen wurde, galten mit den schwierigsten Fragen der Orthopädie, nämlich der Knochenarchitektur und der Pathogenese der Knochendeformitäten. Dadurch, dass er sich zusammen mit Bähr als Gegner der Wolff'schen „Krahntheorie" erklärte, rief er diesen selbst wieder auf den Kampfplatz, der nunmehr auch die Röntgenstrahlen zur Hülfe herangezogen hat, um an der Hand von Aktinogrammen seine bekannten Lehren zu erläutern. Gleichzeitig wendet sich Wolff in seinen Veröffentlichungen gegen Maas, der auf Grund von Thierexperimenten zu einer mechanischen Erklärung der Knochendeformitäten gekommen war. Eine eingehende Besprechung und Würdigung der Verdienste Albert's um die orthopädische Chirurgie hat sein ehemaliger Schüler und späterer Freund Lorenz unternommen; aus dieser Arbeit, die aus Dankbarkeit gegen den hervorragenden Lehrer entstanden ist, sieht man so recht, wie viel Albert, „der grosse Theoretiker in unserer Disciplin", auf jedem Gebiete der orthopädischen Chirurgie geleistet hat. „Darum Ehre und unvergängliche Dankbarkeit seinem Andenken." — Gleichfalls eine zusammenfassende Besprechung eines Kapitels unseres Arbeitsgebietes ist von Hoffa erschienen. Er gibt an der Hand seiner persönlichen Erfahrungen an 264 Patienten eine eingehende Darstellung der Leistungen der modernen Orthopädie bei Erkrankungen des Nervensystems. Unter seinen Patienten sind wohl alle einschlägigen Krankheitsbilder vertreten; dass wir fast durchgehends günstige Behandlungsresultate verzeichnet finden, ist hoch erfreulich. Speciell über eine Nervenerkrankung, über ta-

Leistungen der modernen Orthopädie bei Erkrankungen des Nervensystems.

bische Ataxie und ihre Behandlung mit Hülfe der Uebung ist eine sehr ausführliche Arbeit von Frenkel (Heiden) veröffentlicht worden, die alle nur wünschenswerthen Details und practischen Angaben enthält, um es dem Arzte zu ermöglichen, sich aufs beste in dieses grosse und dankbare Gebiet der Therapie einzuarbeiten. Ferner hat Vorstädter einige neue Uebungsarten zur präcisen und systematischen Bewegungstherapie der tabischen Coordinationsstörungen geschildert. Nach den der Arbeit beigefügten Proben von Zeichenübungen, die im Laufe der Behandlung zu verschiedenen Zeiten vorgenommen worden sind, ist auch diese Therapie sehr erfolgreich. Bezüglich der Behandlung der tabischen Arthropathie ist eine Arbeit von Ahrens bemerkenswerth, der bei 3 Patienten, bei denen es sich um schwere, tabische Kniegelenksveränderungen handelte, auf die Vornahme irgend welcher chirurgischer Eingriffe zu Gunsten rein orthopädischer Maassnahmen verzichtete. Es gelang, vermittelst der angefertigten Schienenhülsenapparate, in allen Fällen dem Fortschreiten des krankhaften Processes im Kniegelenk Einhalt zu thun und in einem Falle sogar eine wesentliche Besserung zu erzielen, so dass der Patient wieder gehen konnte. — Auch sonst ist auf dem Gebiete der Apparatotherapie mit Erfolg gearbeitet worden. Von Blencke sind Veröffentlichungen erschienen, in denen der practische Arzt in anschaulicher Weise mit den wichtigsten portativen orthopädischen Apparaten bekannt gemacht wird, ferner mit den Principien ihrer Construction, der Art ihrer Anwendung und ihren Indicationen. Einfachere und billigere Apparate und Verbände als die in ihrer Wirkung wohl unerreichten Schienenhülsenapparate empfehlen Sender und Thilo. Auch von Hübscher ist unter dem Namen „Streckmetall“ (gitterförmig gestanztes Blech) ein billiges und anscheinend sehr geeignetes Material zur Herstellung jeder Art von Schienen und Lagerungsapparaten empfohlen worden. Neue Veröffentlichungen bezüglich der Anwendung der physikalischen Therapie und von Apparaten und Verbänden bei Skoliose und Spondylitis werden bei der Besprechung dieser Kapitel angeführt werden. — Von Neuigkeiten auf dem Gebiete der Massage ist ein neues Instrument zur Anwendung der Vibrationsmassage von Eulenburg zu erwähnen, das elektrisch betrieben wird; seine Vortheile bestehen in geräuschlosem Arbeiten, geringer Abnutzung, allmählichem Antriebe und genauer Regulirbarkeit der Kraftäusserung. Achert, der das Instrument viel bei Herzaffectionen verwendet hat, hat sehr zufriedenstellende Resultate damit erreicht. In einer kurzen Mittheilung empfiehlt Preiss Massagebäder, bei denen

Tabische Ataxie.

Behandlung der tabischen Arthropathie.

Portative orthopädische Apparate.

Vibrationsmassage.

Massagebäder.

zugleich mit dem Bade den Patienten die heilsame Wirkung einer angenehmen, elastischen Erschütterungsmassage durch künstlich erzeugte Wellen geboten werden. Ebenfalls in das Gebiet der physikalischen Therapie gehört die mehrfach mit Erfolg versuchte Heissluftbehandlung bei Erkrankungen der Gelenke, über die Klapp und Wilson berichten. Für den Orthopäden interessant ist hauptsächlich die Anwendung höchster Temperaturen (bis 200° C.) auf die allerdings mit Flanell gut bedeckte Haut. Während Klapp diese Therapie bei tuberculösen Gelenkergüssen für contraindicirt hält, wendet sie Wilson auch in diesem Falle an. Zur Anwendung kamen stets die von Bier angegebenen Heizkasten. Die rasch eintretende Resorption der Ergüsse erklärt sich durch die Hyperämiewirkung. Ebenfalls recht günstige Erfolge erzielte durch die locale Heissluftbehandlung mit nachfolgender Massage und Douche Lindemann in acuten und chronischen Fällen von Gelenkrheumatismus, Gicht und Ischias. (Vgl. auch S. 67.) — Um die Beweglichkeit des Gelenkes bei Ankylosen wieder herzustellen, hat Chlumsky interessante Versuche vorgenommen. Er führte in den ehemaligen Gelenkspalt Plättchen aus Celluloid, Silber, Zinn, Gummi oder Billrothbattist ein. Die erzielten Resultate waren gute, doch schien es Chlumsky besser, die ursprünglichen Materialien durch resorbirbare Stoffe zu ersetzen; er verwandte daher in der folgenden Versuchsreihe Magnesiumplättchen von 0,1—0,5 mm Dicke. Auch hier war der Erfolg ein guter, nur ist bei der Kürze der Beobachtungszeit die Frage noch ungelöst, ob nicht nach der Resorption durch Verkleinerung der Gelenkhöhle eine Beeinträchtigung des erreichten Resultates eintritt.

Heissluftbehandlung.

Ankylosenoperation.

Ueber 8 äusserst günstige Erfolge von Arthrodesenoperation bei Patienten mit Schlottergelenken nach essentieller Kinderlähmung berichtet Propper. Er empfiehlt wiederum nur Knorpelanfrischung, um das Wachsthum der Knochen nicht zu stören. In dem einen Falle von arthrodesirtem Talocruralgelenk bei Pes valgus paralyticus gestaltete das Hinzutreten einer compensatorischen Beweglichkeit in den Tarsalgelenken das functionelle Resultat geradezu zu einem idealen. — Die Behandlung der Gelenkeiterungen ist auch in diesem Jahre wieder Gegenstand eingehender Bearbeitung gewesen. So schildert Hartmann die in der chirurgischen Klinik in Jena geübte Therapie bei acuten, primär synovialen Eiterungen der 6 grossen Gelenke. Zuerst wird stets nur Punction mit nachfolgender Injection von 5%iger Carbolsäure versucht, eventuell Einführung kleiner Drains durch die Troikartcanüle. Erst bei schwerer Infection wird zur Er-

Arthrodesenoperation.

Gelenkeiterungen.

öffnung der Gelenke und zur Drainage durch grosse Abflussrohre geschritten. Führt auch dieses Verfahren nicht zum Ziel, so muss man zur Resection des Gelenkes oder in ganz desolaten Fällen zur Amputation schreiten. — Das Hüftgelenk wird bei Erwachsenen fast stets resecirt werden müssen, während man sich bei Kindern, falls keine Perforation in die Adductoren stattgefunden hat, mit der Säuberung des Kopfes und Pfannendrainage begnügen kann. Das Handgelenk wird der guten functionellen Resultate wegen stets resecirt. Ueber ein Material von 70 Fällen verfügt Phelps. Auf Grund seiner Erfahrungen räth er zu möglichst frühzeitiger Eröffnung der Gelenke. Seine weitere Methode besteht in Folgendem: Entfernung der erkrankten Theile durch Curettement, Berieselung des Gelenks mit einer 1‰igen Sublimatlösung, Füllung des Gelenks mit reiner Carbolsäure, genau 1 Minute lang; Auswaschen mit Alkohol, dann mit 2%iger Carbollösung, Drainage mit weiten Glasröhren. Die Patienten sollen durchschnittlich nach dreiwöchiger Behandlung entlassen worden sein, eine Fistelbildung will Phelps nie beobachtet haben. Auch bezüglich der Behandlung gonorrhoischer Gelenkentzündungen spricht sich Rubinstein für möglichst frühzeitiges, actives Vorgehen aus, d. h. für Auswaschung der Gelenke mit Sublimat oder Carbolsäure. Er schreibt dieser Therapie den günstigen Verlauf mehrerer von ihm behandelter Fälle zu. — Zur Lösung der Frage von der Entstehung der freien Gelenkkörper trägt die genaue Mittheilung eines Falles von Franz bei. Der Fall ist deswegen von besonderem Interesse, weil er beweist, nicht nur dass ein anscheinend nicht sehr starkes, indirectes Trauma eine schwere Zerstörung der Gelenkoberfläche herbeiführen kann, sondern auch dass flache Knorpelstücke abgesprengt werden, ohne dass sie durch Bänder abgerissen werden müssen.

Entstehung der freien Gelenkkörper.

Ueber das Kapitel der Lähmungen sind nur wenige Arbeiten erschienen. Bemerkenswerth ist ein von Bräuninger mitgetheilter Fall von Radialislähmung, die durch Freilegung und Dehnung des im Narbengewebe eingeschlossenen Nerven völlig geheilt wurde. Dass die „Kinesiotherapie“ in vielen Fällen von Lähmungen als bedeutendster Heilfactor anzusehen ist, hat Zabludowski ausdrücklich betont, der für eine Vereinfachung der Manipulationen eintritt, um dieselben dadurch einer grösseren Zahl von Aerzten und Patienten zugänglich zu machen. — Eine für die Therapie der Lähmungen, speciell der spinalen Kinderlähmung, äusserst segensreiche Operation, die Sehnenplastik, ist im Begriff, sich immer weitere Gebiete zu erobern. Ein grosses

Lähmungen.

Verdienst um die Ausbildung und Verbreitung der Sehnenverpflanzung haben sich Drobnik und Vulpius erworben. Einen weiteren Schritt vorwärts that Lange, indem er, um Recidive zu vermeiden, von einer Benutzung des gelähmten Muskels gänzlich absah und das periphere Ende des neuen Muskels, den er durch Abspaltung vom Kraftspender erhalten hatte, direct mit dem Periost verband. Durch die hiermit gegebene Möglichkeit, den peripheren Ansatzpunkt des neugebildeten Muskels an eine beliebige Stelle des Skeletts zu verlegen, kann man der jeweiligen Aufgabe, welche die Behandlung einer Deformität stellt, viel präciser gerecht werden. Lange hat sein Verfahren sogar am Oberschenkel angewendet, indem er als Ersatz für den gelähmten Quadriceps die Sehnen der Beugemuskeln subcutan nach vorn führte und sie mit Hülfe von langen Seidenfäden an dem Periost des oberen Endes der Tibia festnähte. Der Erfolg war sehr zufriedenstellend. Ebenso wie Lange empfiehlt auch Codivilla eine möglichst sorgfältige Individualisirung bei der Auswahl der Fälle und der Aufstellung des Operationsplanes, wenn man zu gutem Erfolge gelangen will.

Sehnenplastik.

Missbildungen.

Ueber „Missbildungen“ hat Joachimsthal eine zusammenfassende Arbeit geliefert, in der er an der Hand lediglich eigener Beobachtungen in typischen Bildern die wichtigsten bezüglichen Erkrankungsformen der oberen Extremität vorführt. Der hohe practische und wissenschaftliche Werth des Röntgen-Verfahrens für die Erforschung der morphologischen Verhältnisse bei Missbildungen ist so allgemein anerkannt, dass sich ein näheres Eingehen erübrigt.

Specielle Orthopädie.

Caput obstipum musculare.

Wir gehen nun zu den Fortschritten auf dem Gebiete der speciellen Orthopädie über. Bezüglich der Aetiologie des Caput obstipum musculare gehen die Meinungen der verschiedenen Autoren immer noch aus einander. Im Gegensatz zu der Mikulicz-Kader'schen Theorie vertreten Pfeiffer, Hantke und Blumenthal die Ansicht, dass eine congenitale Entstehung sowohl durch fehlerhafte Keimanlage wie auch als Belastungsdeformität sehr wohl möglich sei. In therapeutischer Hinsicht stimmen fast alle Autoren mit dem Vorgehen Hoffa's überein, der in allen schweren Fällen und solchen, die schon vergeblich orthopädisch behandelt sind, die partielle Exstirpation des Kopfnickers nach Mikulicz vorschlägt; Recidive sind dabei ausgeschlossen, jede Nachbehandlung kann unterbleiben. Schwieriger zu erledigen ist die Frage nach der besten Operationsweise bei spastischem Schiefhalse.

Es scheint nach Kalmus und Leszynsky, dass die Cervicalnervenresection, namentlich in Combination mit der vorausgehenden Accessoriusresection die besten Resultate liefert. Doch sind noch weitere Erfahrungen nothwendig, um ein bestimmtes Urtheil über die zweckmässigste Methode abgeben zu können.

Skoliosenbehandlung.

Die grossen Anstrengungen und unzweifelhaften Fortschritte, die auf dem Gebiet der Skoliosenbehandlung im letzten Jahre gemacht worden sind, spiegeln sich in einer Anzahl ausführlicher Arbeiten über dieses Thema wieder. Den heutigen Stand der Skoliosenbehandlung hat Vulpius in einem längeren Aufsatze geschildert. Vulpius hat bei genügend langer und mit Hingabe durchgeführter Behandlung schöne Resultate erzielt. Wenn er sagt, dass die Thatsache, den Skoliosirungsprocess zum Stillstand gebracht zu haben, ein Resultat ist, das wir in seiner Bedeutung nie genau schätzen können, so ist ihm unbedingt zuzustimmen, da man ja nie weiss, wie weit die Skoliose ohne Behandlung fortgeschritten wäre; man hat allen Grund, mit einem solchen Theilerfolge zufrieden zu sein. Den Werth des Stützcorsetts bei der Skoliose begründet Vulpius ausführlich und legt gegen das Verdammungsurtheil von Schulthess und dessen Schüler Hüssy energisch Verwahrung ein. Auch Schanz hält die Stützapparate — im rechten Fall und mit entsprechender Vorsicht verwendet — für ein durchaus rationelles Hülfsmittel. Unter die Zahl der Corsettgegner gehört dagegen wieder Roth, der über 1000 von ihm behandelte Patienten berichtet. Anzuerkennen ist, dass Roth mit sehr einfachen Mitteln — gymnastischen Uebungen mit leicht redressirenden Manipulationen — gute Erfolge erzielt hat, indessen ist es sehr auffällig, dass er, der sonst so grossen Werth auf die Wiederherstellung der geschwächten Muskelthätigkeit legt, sich gänzlich des allgemein als günstig bekannten Einflusses der Massage enthält. — Zur Stellung einer sehr ungünstigen Prognose ist Port gekommen, der sich dahin äussert, dass, sobald das Wachsthum aufgehört hat, jeder Versuch einer Correction der Wirbelsäulenverkrümmung vollkommen aussichtslos sei. Nur etwa bis zum 8. Jahre sei Hoffnung vorhanden, durch andauernde und energische Behandlung eine nahe an Heilung grenzende Besserung zu erzielen. — Eine recht frühzeitig einsetzende Therapie ist, schon um anderweitigen Complicationen vorzubeugen, anzurathen. So fand nämlich Mosse bei 60,2 % seiner mit Skoliose behafteten Patienten Spitzeninfiltrationen auf der convexen Seite. Es scheint ja auch einleuchtend, dass durch die mangelnde Aus-

dehnungsfähigkeit der Lunge auf der convexen Seite ein Locus minoris resistentiae geschaffen wird. — Während in den Jahren 1898 und 1899 nach dem Aufsehen erregenden Vorschlage Calot's eine Hochfluth von Veröffentlichungen über Spondylitis niederging, ist jetzt im allgemeinen eine gewisse Ruhe auf diesem Gebiete eingetreten. Die grösste und bedeutendste Arbeit im vergangenen Jahr hat Menard geliefert, der in ausführlicher und sachlicher Weise über die Behandlung von 184 Fällen im Seehospital von Berck-sur-Mer berichtet; auch er verspricht sich von dem gewaltsamen Redressement keine Vortheile. Redard und Besançon sprechen sich dagegen sehr optimistisch über die Reduction des Buckels aus, benutzen indessen dazu kein gewaltsames Verfahren à la Calot, sondern einen dem Schede'schen ähnlich construirten Tisch. Nur bei Kyphose der Halswirbelsäule wäre die Prognose in Bezug auf ein Verschwinden des Buckels nicht so günstig. Ihre Methode haben sie 600mal an 120 Kranken angewendet. Uebrigens ist von Vogel, einem Assistenten Schede's, dessen Extensionstisch zur Behandlung der Spondylitis vervollkommnet worden, so dass es jetzt möglich ist, den oberen Theil der Wirbelsäule ebenso kräftig zu extendiren, wie den unteren. — Die Casuistik der durch dauernde Extension geheilten Myelitis hat Goldscheider durch einen bemerkenswerthen Fall bereichert. — Auf Grund von Experimenten, Präparaten und Krankengeschichten mit Sectionsberichten hat Hilbers versucht, die Unhaltbarkeit der Kraske'schen Ansicht darzuthun, dass bei der Entwickelung und Zunahme der Kyphose die Intervertebrallöcher kleiner würden. — Hahn hat das von ihm mit zuerst beschriebene Krankheitsbild der Osteomyelitis der Wirbel durch die Veröffentlichung von 41 weiteren Fällen vervollständigt. Ueber die traumatische Spondylitis scheint eine Einigung bisher noch nicht erzielt zu sein. Während Schulz bei seiner Auseinandersetzung des Bildes der traumatischen Spondylitis dabei bleibt, dass sich ihre Symptome nicht aus Wirbelbrüchen erklären lassen, bestreitet Oberst und mit ihm Riedinger, Stolper u. A. das Vorkommen einer Entzündung der Wirbelsäule nach Trauma und führt alle Erscheinungen auf die Folgen von mehr oder weniger vollständigen Wirbelbrüchen zurück. — Ein besonderes Interesse beansprucht die chronisch-ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule, ein Thema, das in Kühn, Senator, Heiligenthal und Damsch Bearbeiter gefunden hat. Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule mit Betheiligung der grossen Gelenke ist nach

Spondylitis.

Myelitis.

Kyphose.

Osteomyelitis der Wirbel.

den meisten dieser Autoren ein Symptomencomplex, der im Verlauf verschiedener, zu chronischen Gelenkveränderungen führender Krankheitsformen sich ausbilden kann und stellt somit keine in sich geschlossene, von anderen nach Aetiologie, Verlauf und Localisation streng zu scheidende Krankheit dar.

Chronisch-ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule.

Wenden wir uns nunmehr zu den Deformitäten der Schultergegend, so ist zunächst eine Arbeit von Riedinger über die Varietät im Schultergelenk zu erwähnen. Wie Riedinger ausführt, ist die Deformität dadurch entstanden, dass der Schaft des Humerus gegen den Kopf in der Sagittalebene abgeknickt ist, ersterer weist Abduction, Streckstellung und Einwärtsdrehung auf. Aetiologisch ist die Deformität als Belastungsdeformität aufzufassen, die sich auf Grund einer im Ellbogengelenk bestehenden rechtwinkeligen Ankylose resp. der dadurch bedingten veränderten Haltung des Armes entwickelt hat. Anschliessend theilt Riedinger noch eine Beobachtung über eine Bewegungsstörung im Schultergelenk mit, die es ihm wahrscheinlich macht, dass als Analogon zur Coxa vara auch ein Humerus varus adolescentium vorkommen kann. — Bezüglich der Behandlung des „Schlottergelenks" der Schulter ist zwei Arbeiten von Grothe und von Müller zu entnehmen, dass die Mikulicz'sche Methode der Excision eines Theiles der erweiterten Kapsel gegenüber der früher beliebten Fältelung und Reffung der Kapsel mehr Boden gewinnt. Die Vortheile der ersteren Operation durch die Ermöglichung eines Einblickes in das Gelenk liegen auf der Hand. — Zur operativen Behandlung der Dupuytren'schen Contractur hat Lotheissen einen neuen Vorschlag gemacht. Damit die Narbe nicht über die Sehnen fällt und ein bei Streckung der Finger etwa entstehender Hautdefect nicht zu einer Narbencontractur führt, hat Lotheissen den Schnitt seitlich vom Ulnarrande aus über die Lig. lateralia geführt, dann abwärts bis zum Lig. carpi transversum und im Bogen zum Thenar. Der so entstehende volare Lappen wird nun abpräparirt; man kann dann sämmtliche für den dritten Finger bestimmten Theile der Palmaraponeurose mit entfernen.

Deformitäten der Schultergegend.

Schlottergelenk der Schulter.

Dupuytren-sche Contractur.

Ueber die orthopädisch interessanten „Gewerbekrankheiten" der oberen Extremität sei hier kurz Folgendes angeführt: Die „Trommlerlähmung", eine in der Armee seit 20 Jahren bekannte Krankheit, das Unvermögen, das Nagelglied des linken Daumens activ zu strecken, führt Steudel auf partielle oder totale Zerreissung der langen Strecksehne des Daumens nach Entzündung der Sehnenscheide zurück. Therapeutisch sei die Sehnennaht der ge-

Gewerbekrankheiten der oberen Extremität. Trommlerlähmung.

gebene Eingriff. — Die „Klavierspielerkrankheit" bespricht Zabludowski an der Hand seines grossen Materials, welches ihm gelehrt hat, dass diese Erkrankung keine functionelle Störung sei, sondern eine Entzündung, ausgehend von den beim Spielen traumatisirten Muskeln oder Gelenken. Er fordert dringend zum Gebrauch der schon von Jankó construirten „Jugendklaviere" auf, deren Klaviatur durch die geringere Tastenbreite auch dem noch unentwickelten oder schwächlichen Schüler die Möglichkeit bietet, weit aus einander liegende Töne gleichzeitig zu greifen.

Klavierspielerkrankheit.

Auf dem Gebiet der für jeden Orthopäden so eminent wichtigen Hüftgelenksluxation verdient an erster Stelle das grosse Werk von Lorenz genannt zu werden. Auf den Inhalt dieser umfassenden Arbeit in würdiger Weise einzugehen, ist im Rahmen dieses Berichtes unmöglich; das Werk birgt einen so reichen Inhalt, dass nur eine aufmerksame Lectüre, die jeder, der sich mit der Heilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung befasst, ja so wie so vornehmen wird, demselben gerecht werden kann. Wie Lorenz, spricht sich auch Redard für die unblutige Einrenkung aus. Im ganzen sind die functionellen Resultate dieser Operation recht zufriedenstellend; aber die Methode hat ihre Grenzen in dem Alter der Patienten, da über das 6. Lebensjahr hinaus die Erfolge schon recht selten werden. Aber auch schon in früheren Jahren können sich der Reposition unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen. Gelingt sie nicht, oder treten Reluxationen ein, so steht uns in der blutigen Reposition nach Hoffa-Lorenz noch ein Verfahren zu Gebote, das selbst in schweren Fällen noch eine nahezu ideale Heilung zu erzielen vermag. Ebenso wie Hoffa tritt auch Whitman für die blutige Operation ein, die durch die unblutige nicht beseitigt werden könne. Er schlägt, um die Deviation des Schenkelhalses zu beseitigen, die Osteotomie vor. Diese Operation führte auch Schede vielfach mit Erfolg im unteren Drittel des Femur aus, um eine Reluxation durch den Zug der Aussenrotatoren zu vermeiden. Um dann eine feste Handhabe für das obere Fragment zu haben, schlug Schede einen Nagel durch die Haut in Schenkelhals und Kopf. Besonders werthvoll ist seine Arbeit durch die kritische Würdigung, welche die Röntgen-Untersuchung darin findet. Dieser eine sichere diagnostische Grundlage zu geben, ist Hildebrand durch Angabe eines neuen einfachen Apparates zur Herstellung von stereoskopischen Röntgen-Bildern gelungen. — Eine grosse Anzahl von mehr oder weniger eingehenden Arbeiten sind im vergangenen Jahre über Coxa vara veröffentlicht

Hüftgelenksluxation.

worden. Die ausführlichsten sind von Manz und Wagner geschrieben worden. Insbesondere hat letzterer in einer sehr sorgfältigen, zusammenfassenden Studie den heutigen Stand dieser schwierigen Frage geschildert. Zur Behandlung leichterer Fälle genügt Massage mit anschliessenden activ-passiven Uebungen. In schwereren Fällen ist nur von einer Operation eine Besserung zu erwarten, und zwar sah Wagner in der Hoffa'schen Klinik bessere Resultate von der subtrochanteren Osteotomie als von der Keilexcision aus dem Schenkelhalse. Es gelang so, die reelle Verkürzung zu verringern, die Abduction zu ermöglichen und das Trendelenburg'sche Symptom nahezu vollständig zum Verschwinden zu bringen. Einen Beitrag zu der neuerdings so viel ventilirten Frage der Coxa vara traumatica bringt Kredel mit der Beschreibung einer ohne jede Veranlassung entstandenen Epiphysenlösung des Kopfes mit nachfolgender Varusstellung. Kredel ist der Ansicht, dass hier ebenso wie in den Fällen von Sprengel, Joachimsthal, Kirmisson und Hofmeister die Trennung an den schon vorher kranken Schenkelhälsen stattfand, meist durch ein allerdings nur geringfügiges Trauma. Von wirklicher traumatischer Coxa vara könne man nur dann sprechen, wenn sich bei Patienten mit Schenkelhalsbruch nach zu kurzem Krankenlager nachträglich eine Belastungsverbiegung einstellt. Prognostisch bieten, wie Schanz ausdrücklich hervorhebt, diejenigen Fälle eine günstige Aussicht, die möglichst frühzeitig erkannt werden und zu einer zweckentsprechenden heilgymnastischen und diätetischen Behandlung kommen. — Um mit Sicherheit den Nachweis der Kocher'schen Schenkelhalsverbiegung durch die Röntgenstrahlen führen zu können, räth Lauenstein, die Lampe an dem in Rückenlage befindlichen Kranken bei Beugung und Abduction der Oberschenkel zwischen den Knieen in der Ebene aufzustellen, in der die Femurdiaphysen liegen, und ihre Strahlen gegen den unteren Umfang der Schenkelhälse zu senden. — Nur eine ausführliche Arbeit ist im letzten Jahre über Coxitis und ihre Behandlung erschienen, und zwar von Bergugnat aus dem Calot'schen Hospital in Berck-sur-Mer. Einen besonders günstigen Erfolg sah Bergugnat von der Injectionsbehandlung der Abscesse mit Camphernaphthol; indessen können wir uns seinem Optimismus bezüglich der erreichbaren Erfolge nicht recht anschliessen.

Coxa vara.

Coxitis.

Die congenitalen Luxationen des Kniegelenks bilden das Thema einer sehr sorgfältigen Arbeit Drehmann's, der nach einer Zusammenstellung aller bisher bekannten Fälle eingehend die

Congenitale Luxationen des Kniegelenks.

Aetiologie, Prognose und Therapie dieses Leidens bespricht. Desgleichen hat Muskat alle in der Litteratur bekannt gegebenen Fälle gesammelt und einer eingehenden Kritik unterzogen. Er kommt aber zu einem wesentlich anderen Resultat als Drehmann, indem er behauptet, dass es sich in den weitaus meisten Fällen um keine wirkliche Luxation handelte, sondern um eine angeborene Hyperextension im Kniegelenk, ein Genu recurvatum congenitum. — Mit den Contracturen und Ankylosen im Kniegelenk befasst sich in einer grösseren Arbeit Blencke, der als beste Behandlungsmethode die mittels portativer Apparate empfiehlt, in geeigneten Fällen verbunden mit der offenen Durchschneidung der sich spannenden Weichtheile. — Bei rachitischen Verkrümmungen der unteren Extremitäten räth Blanchard zur Osteoklase; er sieht ihre Vorzüge gegenüber der Osteotomie hauptsächlich in der schnelleren Ausführung und darin, dass das betreffende Glied in der Regel durch die Operation eher noch verlängert wird. — Statt der gewöhnlichen Osteotomie der Tibia bei Genu valgum schlägt Luksch vor, einen Keil aus dem ganzen Skelett des Unterschenkels herauszunehmen, d. h. die Schneide des Keils an die laterale Seite der Fibula zu verlegen. Luksch hat ausserdem eine Arbeit über Pes varus compensatorius bei Genu valgum veröffentlicht. Seine charakteristische Form gewinnt der Pes varus compensatorius hauptsächlich durch die Adduction des Metatarsus in der Verbindung zwischen Tarsus und Metatarsus.

Contracturen und Ankylosen im Kniegelenk.

Rachitische Verkrümmungen der Beine.

Genu valgum.

Knickfuss.

Bezüglich der Behandlung des „Knickfusses" ist von Hoffa als bestes Mittel zur Heilung dieses Leidens die Verkürzung der Sehne des Musculus tibialis posticus vorgeschlagen worden. Dieser Muskel leidet nämlich bei dem Knickfuss am meisten; er wird nicht nur schwächer, sondern befindet sich auch bald in einem Zustande passiver Dehnung. — Von grossem practischen Interesse ist ein von Elten publicirter Fall, bei dem nach dem Redressement der beiderseitigen Plattfüsse eine tuberculöse Vereiterung der Gelenke des einen Fusses auftrat. Elten stellt die Forderung auf, vor allen orthopädischen Eingriffen sorgfältig nach einer tuberculösen Erkrankung oder Anlage der betreffenden Patienten zu forschen. — In einer ausführlichen Arbeit über Hallux valgus hat Clarke als erfolgreichste Therapie die Excision des ganzen Metatarsalkopfes angerathen, weil die dadurch eintretende Verkürzung der grossen Zehe die Tendenz zu Recidiven verringert. — Die Unterstützungspunkte des vorderen Theiles des Fusses beim Stehen sind zur Zeit noch Gegenstand der Controverse. Seitz tritt wieder für die ältere

Plattfüsse.

Hallux valgus.

Auffassung ein, dass die normalen Stützpunkte die Köpfchen der ersten und fünften Metatarsalknochen seien. — Zum Ausgleich einer Verkürzung des Beines hat Rose einen sehr einfach gearbeiteten „Zehschuh" angegeben, der den Fuss in Spitzfussstellung fixirt. **Zehschuh.**

Litteratur.

Achert, Ueber die instrumentelle Vibrationsmassage mit Elektromotorbetrieb. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV, H. 5. — Ahrens, Beitrag zur Lehre und Behandlung der Arthropathia tabica mit besonderer Berücksichtigung des Kniegelenks. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 2. — Albert, Die Architektonik des menschlichen Fersenbeins etc. Wiener med. Presse Nr. 1. Wiener klin. Rundsch. Nr. 10 u. 30. Wiener med. Wochenschr. Nr. 4—6. — Derselbe, Einführung in das Studium der Architektur der Röhrenknochen. Wien. — Bergugnat, Thèse de Paris. — Blanchard, Transactions of the Amer. orthop. Assoc. Chicago. — Blencke, Ueber orthopädische Apparate. Deutsche Praxis Nr. 5. — Derselbe, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1. — Blumenthal, Arch. f. Kinderheilkde. Bd. XXX. — Bräuninger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Chlumsky, Ueber die Wiederherstellung der Beweglichkeit der Gelenke bei Ankylose. Centralbl. f. Chir. Nr. 37. — Codivilla, Revue d'orthopédie Nr. 5. — Damsch, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXVIII, H. 4 u. 5. — David, Leitfaden der chirurgischen Orthopädie. Berlin. — Drehmann, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VII, H. 4. — Elten, Monatsschrift f. Unfallheilkde. Nr. 9. — Eulenburg, Neues Instrumentarium zur Anwendung der Vibrationsmassage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Franz, Beitrag zur Frage der freien Gelenkkörper. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVII, H. 3 u. 4. — Frenkel-Heiden, Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung. Leipzig. — Goldscheider, Beitrag zur physikalischen Therapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Grothe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Hahn, Bruns'sche Beitr. Bd. XXV, S. 176. — Hantke, Inaug.-Diss. Kiel. — Hartmann, Ueber die Behandlung der acuten primären synovialen Eiterungen der grossen Gelenke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVII, H. 3 u. 4. — Heiligenthal, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkde. Bd. XVI. — Hilbers, Inaug.-Diss. Amsterdam. — Hildebrand, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. III, H. 5 und Centralbl. f. Chir. Nr. 24. — Hoffa, Die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. V. — Derselbe, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 3. — Derselbe, XIIIe Congrès international de médecine. Paris. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Hübscher, Streckmetall, ein neues Schienenmaterial. Centralbl. f. Chir. Nr. 9. — Hüssy, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 2. — Joachimsthal, Atlas der normalen und pathol. Anatomie in typischen Röntgenbildern Nr. 2. — Kalmus, Beiträge zur

klinischen Chirurgie Bd. XXVI. — Klapp, Ueber die Behandlung von Gelenkergüssen mit heisser Luft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Kredel, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, S. 161. — Kühn, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Lange, Ueber periostale Sehnenverpflanzung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1 und Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Lauenstein, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 45. — Leszynsky, New York med. Journ. Nr. 24. — Lindemann, Ueber locale Behandlung von Gelenkrheumatismus etc. Therap. Monatsh., März. — Lorenz, Weiland E. Albert's Leistungen auf dem Gebiet der orthopädischen Chirurgie. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 8, S. 490. — Derselbe, Ueber die Heilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung durch unblutige Einrenkung und functionelle Belastung. Leipzig u. Wien. — Lotheissen, Centralbl. f. Chir. Nr. 30. — Luksch, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 18 und Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1. — Lüning und Schulthess, Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie für Studirende und Aerzte. München. — Maas, Ueber mechanische Störungen des Knochenwachsthums. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Manz, Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVIII, H. 1. — Menard, Etude pratique sur le mal de Pott. Paris. — Mosse, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI. — Müller, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Muskat, Arch. f. klin. Chir. Bd. LIV, H. 4. — Oberst, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Pfeiffer, Inaug.-Diss. Berlin. — Phelps, Die Behandlung von Abscessen der Gelenke etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Port, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Preiss, Massagebäder. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. IV, H. 3. — Propper, Zur Arthrodese bei Schlottergelenk nach essentieller Kinderlähmung. Wiener klin. Rundsch. Nr. 20. — Redard, Communication à la section de chirurgie infantile du Congrès international de médecine. Paris. — Redard und Besançon, De la réduction des gibbosités du mal de Pott. Paris. — Riedinger, Monatsschr. f. Unfallheilkde. Nr. 10. — Derselbe, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 5 u. 6. — Rose, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVI, H. 2. — Roth, Treatment of lateral curvature of the spine. London. — Rubinstein, Ueber gonorrhoische Gelenkentzündung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — Schanz, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 1. — Derselbe, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1. — Schede, Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg. — Schulz, Bruns'sche Beitr. Bd. XXVII, S. 363. — Seitz, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1. — Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 47. — Sender, Billige Schutzverbände. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, S. 461. — Starke, The Lancet, 3. März. — Steudel, Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1899. — Thilo, Monatsschr. f. Unfallheilkde. Nr. 7. — Vogel, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 1. — Vorstädter, Ueber einige neue Uebungsarten zur präcisen und systematischen Bewegungstherapie der tabischen Coordinationsstörungen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. III, H. 6. — Vulpius, Deutsche Praxis Nr. 14—16. — Derselbe, Volkmann's Sammlg. klin. Vortr. Nr. 276. — Wagner,

Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. VIII, H. 2. — Whitman, The med. News, Oct. 1899. — Wilson, Hot air in joint-diseases. Annals of Surg., Febr. — Wolff, Bemerkungen zur Demonstration von Röntgenbildern der Knochenarchitektur. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18 u. 19. — Zabludowski, Deutsche Praxis Nr. 7. — Derselbe, Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. Bd. LVI, H. 2.

5. Krankenpflege.

Von Med.-Rath Prof. Dr. **Gumprecht** in Weimar.

Allgemeines. Krankenpflegedienst.

a) Allgemeines. Für den Krankenpflegedienst ist natürlich ein tüchtiges Personal eine Hauptsache, und den Fragen des Personals widmen sich eine Reihe werthvoller Aufsätze. Nachahmenswerth ist die Einrichtung des Nachtwachendienstes im Diaconissen- und Krankenhause zu Freiburg (Schüle): Ein und dieselbe Schwester übernimmt für 4 Wochen die Nachtwache; ihr Dienst beginnt Abends um 9 Uhr und dauert bis 6 Uhr Morgens; dann hilft sie noch bis 9 Uhr Morgens im Hause mit, um dann in einem stillen Theile des Hauses zu schlafen. Nach des Referenten Erfahrung ist dieser Modus auch anderweitig, z. B. in den Berliner städtischen Krankenhäusern durchgeführt. — Aber nicht nur der eigentliche Dienst, sondern auch der technische Unterricht in der Krankenpflege ist immer anspruchsvoller geworden; es sind daher gute Unterrichtswerke dankbar zu begrüssen.

Unterricht.

L. Pfeiffer's Buch, ein Sammelwerk, legt den Nachdruck mehr auf individuelle und häusliche Krankenpflege, während Rumpf die Ausbildung der Schwestern für den Hospitaldienst anstrebt. Auch der Krankenpflegekalender von George Meyer ist recht zweckmässig. Auf der Jahresversammlung der Verbände vom Rothen Kreuz wurde die Frage der Pflegerinnenausbildung generell behandelt (E. Cohn). Die Schwestern des rothen Kreuzes erhalten zuerst Unterricht in Anatomie und Physiologie, namentlich der Physiologie der Ernährung, dann folgt Gesundheitslehre auf Grundlage des Reichsgesundheitsbüchleins, dann Antiseptik nach Schimmelbusch's Buch, dann die eigentliche Krankenpflege mit Einschluss der Kranken- und Volksküche, der Medicamentenkunde und der Semiotik, sowie Verbandcurs; der theoretische Unterricht

dauert 1 Jahr, der Hospitalaufenthalt ist auf 2 Jahre zu bemessen.

Psychologie der Kranken.

Eine interessante, echt französische Studie über die Psychologie der Kranken bringt der Philosoph Tardieu. Der chronisch Kranke ist durch die Krankheit ein anderer Mensch geworden; ein eigensinniger Individualismus, eine zähe Eigenliebe beherrschen ihn, dabei zeigt er eine reuige Haltung, denn er braucht Sympathieen, die Religion umfängt ihn, wie alle schiffbrüchigen umhertreibenden Seelen, er verkehrt am liebsten mit Leidensgefährten, er wird geflohen von den Gesunden, aber aufgesucht von den Schwächlichen, die sich im Vergleich mit ihm als bevorzugt fühlen. Jeder Kranke braucht Mitleid, schlimm ist es, wenn er gesund aussieht, weil er dann das nöthige Mitleid nicht findet; so wird bei jedem Kranken die Frau die beherrschende Königin dieses Mikrokosmus; vor ihr exhumirt der Kranke die jetzt so strahlende Vergangenheit, da ihm die Zukunft verschlossen und die Gegenwart genommen ist.

Sterben.

Was ist Sterben? Nothnagel beantwortet diese Frage in einem schönen Vortrage. Sterben ist diejenige Phase in dem Dasein des Organismus, in welcher die Lebensäusserungen der Körpersubstanz entweder schrittweise immer mehr abnehmen, bis sie ganz aufhören, oder auch plötzlich so stark gehemmt werden, dass sie völlig erlöschen. Fast alle Menschen sterben auf nicht natürlichem Wege, sondern durch Gewalteinwirkung oder durch Krankheit, nur sehr wenige einfach durch das Alter. Das Alter des Menschen ist nicht nach seinen Jahren, sondern nach der Beschaffenheit seiner Arterien zu bemessen. Meist gestaltet sich der Tod milde; der vom Berge Abstürzende, der Ertrinkende, der den Bissen wilder Bestien Preisgegebene hat, wie man aus den Berichten Geretteter entnehmen muss, nie Schmerz oder Angst auszustehen, er verspürt vielmehr ein Gefühl unbeschreiblichen Wohlbehagens, ein angenehm klingendes Tönen, eine ungemeine Belebung des Erinnerungsvermögens. Qualvoll ist nur die Seelenangst vor dem Sterben. Das Leiden, das der Umgebung des Sterbenden so fürchterlich erscheint, vollzieht sich meist schon bei erloschenem Bewusstsein. Dem Arzte steht die Pflicht zu, Leiden zu lindern, aber nicht das Leben abzukürzen. Hiermit stimmt auch eine juristische Aeusserung von Heim: Nach der Lage der jetzigen Gesetzgebung gehört ein Arzt, der das Leben des Kranken abzukürzen unternimmt, vor den Strafrichter; und das ist gut, denn es würden sonst dem Verbrechen Thür und Thor geöffnet.

Die Krankenpflege auf See bietet noch manche Schwierig-

Krankenpflege auf See.

keiten (M. Fürst); der Schiffsarzt ist zu sehr von den Rhedereien abhängig, meist auch zu unerfahren, die Schwesternpflege fehlt einstweilen noch vollständig. Doch mangelt es nicht an guten Einrichtungen: jeder Kranke hat 5 cbm Luftraum zur Verfügung, die Krankenräume der neueren Schiffe der Hamburg-Amerika-Linie sind wirkliche Prachträume. Freilich darf man nicht gar zu hohe Anforderungen stellen mit Rücksicht auf den Passagierpreis und auf die fremdländischen Concurrenzlinien. Jedenfalls sollen die Krankenräume nicht über der Schraube oder in der Nähe des Kessels liegen. Gesetzlich müssen sich auf jedem Auswandererschiff mindestens zwei abgesonderte Krankenräume befinden, je einer für männliche und weibliche Kranke.

Viele beherzigenswerthe Winke über Krankenpflege finden sich in den Vorträgen über Tuberculose, welche die Charitédirection in Berlin für Aerzte, namentlich für Kassenärzte, im Berichtsjahre halten liess. Für die Pflege Lungenschwindsüchtiger sind nach Burghart namentlich die natürlichen und einfachen Verfahren heranzuziehen. Die lästigen Schweisse werden durch Waschungen mit kühlem Wasser, dem etwas Essig- oder Citronensäure zugesetzt ist, behandelt; auch 10%iger Formalalkohol mit Zusatz von 3—4 % Pfefferminzöl eignet sich gut dazu, doch darf jeweilig nur ein kleiner Hautbezirk eingerieben werden, an welchem der Schweiss dann mehrere Tage ausbleibt. Gegen Durchfall dienen warme Umschläge und Einreibungen des Leibes mit warmem Oel, später erst Medicamente. Der Brustschmerz wird gelindert durch Fixirung der einen Brusthälfte vermittelst dachziegelförmig sich deckender Heftpflasterstreifen oder durch das von Kronecker angegebene Filzcorsett, eventuell in Verbindung mit einem Priessnitz; der Husten wird durch Inhalationen von Camillenthee oder Emser Salz, nöthigenfalls auch durch innere Medicamente bekämpft. Zur Ernährung dient gemischte Kost mit ziemlich viel Fleisch, sehr anzurathen und immer verträglich sind auch 100—250 g Rohr- oder Rübenzucker täglich und kleine Dosen Alkohol.

Pflege Lungenschwindsüchtiger.

Um aber zur practischen Krankenpflege zurückzukehren, so hat das letzte Jahr die Lösung des Problems gebracht, wie stark das Corsett drückt; Thiersch hat darüber interessante Untersuchungen angestellt, er möchte das Corsett ganz abschaffen und die Taille durch Verminderung der Unterkleider entlasten. — Auch unsere Fussbekleidung ist nach Zülch ganz schlecht; er verbessert sie durch Einlegen eines Blattes Löschpapier in den Stiefel behufs Aufsaugung von Feuchtigkeit; ferner will er mehr Gewicht auf

Corsett.

Fussbekleidung.

Waschung und Alkoholabreibung des Fusses legen. — Spiritusabreibungen des ganzen Körpers sind nach Poensgen gegen Schweisse und gegen Erkältungen sehr zu empfehlen.

b) Bauten und Inneneinrichtung. Mit welchem Comfort ein modernes Krankenhaus versehen sein muss, das zeigt der neue Franz-Joseph-Pavillon des allgemeinen Krankenhauses in Prag (v. Jaksch). Gasglühlicht, Terrazzo-Fussboden, Eisen und Glas zur Inneneinrichtung; Reservebetten, in dem Zimmer eine Sitzbadewanne, Armbadewanne, Eiswanne, diverse Blechkübel und eine fahrbare Badewanne, welche letztere in 2 Minuten im Saale selbst gefüllt und auch nachher wieder abgelassen werden kann. Die schmutzige Wäsche kommt im Zimmer sofort in luftdicht schliessende Carboltöpfe; die schmutzigen Grossvaterstühle sind durch eiserne Lehnstühle ersetzt.

Bauten und Inneneinrichtung.

Nach v. Ziemssen würde eine Zweitheilung der bestehenden Krankenanstalten künftig Platz zu greifen haben. Ein Theil derselben bleibt, als Centralspitäler, in der Stadt und dient für die Aufnahme der acuten und subacuten inneren Kranken, für die chirurgischen Kranken und für alle einer Specialbehandlung Bedürftigen (Gynäkologie, Augenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Ohren- und Geisteskrankheiten). Die andere Hälfte der Krankenanstalten wird als Filialen derselben, und zwar als Sanatorien für Reconvalescenten und chronisch Kranke hinaus verlegt unter günstigere hygienische Bedingungen, erhält weniger Personal, aber mehr Comfort, Spiele und physikalisches Heilmaterial. Ein ähnlicher Gedanke ist schon 1898 von Generalarzt Schaper ausgesprochen worden und findet sich auch in dem interessanten Vortrage Kirchner's über Aussatzhäuser sonst und jetzt; hier werden nicht nur ländliche Sanatorien, sondern auch Siechenhäuser für alle chronischen Krankheiten gefordert. Bei einem dieser ländlichen Sanatorien, nämlich dem städtischen Sanatorium Harlaching bei München kann v. Ziemssen schon eine Uebersicht über einen $^1/_2$jährigen Betrieb geben. 200 Kranke wurden der Wohlthat theilhaftig, durch einen solchen Landaufenthalt eine Nachcur ihres klinischen Aufenthaltes zu erlangen; ein Oberarzt und drei Assistenzärzte besorgen den ärztlichen Dienst, die gute Mundverpflegung (täglich Bier!) beeinflusst die öffentliche Meinung in den Arbeiterkreisen günstig. Kegelspiel, Boccia, Karten, Domino, ein eigenes Rauchzimmer, Bade- und Gymnastikräume gestatten Kurzweile und Körperpflege.

Sanatorien für Reconvalescenten und chronisch Kranke.

Sanatorium Harlaching.

Noch eine andere grosse Bauunternehmung in Süddeutschland ist mit Freude zu begrüssen: die Fertigstellung der Volksheilstätte Wilhelmsheim bei Oppenweiler; sie hat 100 Betten, grosse Wirthschaftsräume, Arztgebäude, eigene Wasserleitung; die Aufenthaltskosten betragen 3½ Mk. täglich; rings umher liegen Wald und Berg. Es ist das ein weiterer bedeutsamer Schritt in der Versorgung Deutschlands mit Lungenheilstätten; die Pariser Weltausstellung gab hiervon ein interessantes Bild, indem sie 124 Pläne und 2 plastische Darstellungen von Lungenheilstätten bot. Im ganzen befinden sich (nach Engelmann) im Deutschen Reiche, abgesehen von ein paar Dutzend Privatanstalten, gegenwärtig 49 grössere Lungenheilstätten mit zusammen 4000 Betten im Betriebe. Der Bau und die Einrichtung dieser, fast ausschliesslich für unbemittelte Kranke bestimmten Heilanstalten hat mindestens 18—20 Millionen Mark erfordert. 11 Lungenheilstätten mit insgesammt 1000 Krankenbetten sind zur Zeit im Bau begriffen oder vollendet, und 28 weitere Volksheilstätten sind zu bauen begonnen worden. Hier muss noch anderer neugebauter Lungenheilstätten gedacht werden. Geesthacht bei Hamburg mit 100 Betten und Schömberg in Württemberg, beide für den gebildeten Mittelstand, Friedrichsheim in Baden und Belzig für die ärmeren Classen, Vogelsang bei Magdeburg für die kranken Frauen und Mädchen des Volkes; die Frau Staatsminister v. Bötticher hat diese in einem Vortrag beschrieben, durch hohe Gönner sind einige Freibetten eingerichtet. Wie viel mit diesen Anstalten geleistet wird, wie hier die Krankenpflege zu einem wichtigen socialen Factor und volkswirthschaftlichen Besserungsmittel wird, das zeigen am besten die alljährlich erscheinenden Berichte der Hanseatischen Versicherungsanstalt (Hamburg); von dieser sind bisher 1336 Personen, die seit 1893 in Heilanstalten behandelt waren, nachcontrollirt und 72 % davon als erwerbsfähig festgestellt worden. Was wollen gegenüber solchen Thatsachen Widersprüche gegen das Heilstättenwesen besagen, wie der von Taeschner, welcher die ganzen dahin gehenden Bestrebungen für Spiegelfechterei hinstellen will!

Volksheilstätte Wilhelmsheim.

Lungenheilstätten.

Mehr technischer Natur ist eine Neuerung des Baumaterials, nämlich die Verwendung von Glasbausteinen (Falconnier) zu Operations- und Arbeitsräumen; Kuhn in Cassel hat einen derartigen kleineren Operationsraum aufführen lassen und rühmt die Helligkeit des überall durchscheinenden Baumaterials, das doch gegenüber den Blicken der Aussenstehenden völligen Schutz bietet. Da die Steine geschlossene Glaskästen, mit verdünnter Luft gefüllt,

bilden, so geben sie zugleich eine gute Isolation gegenüber Wärme und Schall.

c) **Apparate und Verfahren.** Aus der grossen Reihe von kleinen Verbesserungen bekannter, und von Beschreibungen neuer Apparate können nur wenige erwähnt werden. Der Ombrophor von Winternitz und Gaertner in Wien (vgl. S. 67) ist ein transportabler Apparat für Regenbäder mit kohlensaurem Wasser, das vermittelst einer Flasche mit flüssiger Kohlensäure unter constantem Druck ausströmt; der Apparat präsentirt sich in zusammengelegtem Zustande als ein kleiner, 20 kg schwerer Koffer, die Kohlensäurefüllung kostet kaum 1 Mk. und reicht für 2 Dutzend Douchen. Angenehm wird die prickelnde Wirkung des Bades empfunden, welche die Haut über niedrige Temperatur des Badewassers hinwegtäuscht (Fabricant Raydt, Wien, Schottenring 19). — Eine fahrbare Wanne nach v. Jaksch unterscheidet sich dadurch von anderen, dass sie einen eigenen Ablauf (Ueberlauf) am oberen Theil des Kopfendes besitzt; lässt man vom Fussende Wasser einströmen, so hat man ein bequemes permanentes Bad mit constanter Circulation; vermittelst eines Fusshebels wird die Wanne entleert (bei Kropf in Prag hergestellt). Eine Krankenwage desselben Autors hat die Tragkraft von 250 kg und wiegt zunächst Bett und Patienten, dann das Bett allein. — Ein geruchlos arbeitendes Stuhlsieb von Boas (Berlin, Med. Waarenhaus) gestattet es, Schleim, Steine, Parasiten aus dem Stuhle zu isoliren und zu erkennen; auf einem Sieb werden durch den Wasserleitungsstrahl die Fäces in eine breiige Masse verwandelt und durchgeseiht, während eine Metallkugel das Ganze umschliesst und nur Oeffnungen lässt für Zufluss, Abfluss und den Rührstab. — Neue Leibbinden haben Augenmüller in München und Ostertag in Barmen angegeben; die letztere, „Monopol", stützt sich unten auf das Becken, oben auf den Rippenbogen und besteht in ihrem vorderen elastischen Theile aus Tricot; die erstere Binde dagegen erreicht einen überall dichten Schluss durch Zerlegung der vorderen Hälfte in mehrere verstellbare Gurte.

Neue Apparate. Ombrophor. **Fahrbare Wanne.** **Stuhlsieb.** **Leibbinden.**

Der bekannte Instrumentenmacher Chardin in Paris überzieht diejenigen Metallinstrumente, welche elektrisch isolirt werden sollen, mit einer dünnen Celluloseschicht; dieser Ueberzug folgt allen Biegungen des Metalls, blättert sich nicht ab, nimmt keinen Raum fort und ist billig und mühelos herzustellen; namentlich die Elektrocaustik in der Harnröhre wird dadurch erleichtert. — Interessant sind auch Stabsarzt Steudel's Angaben über Aluminium-

Celluloseüberzug.

Aluminiumschienen.

schienen (Deutsche Waffenfabrik Karlsruhe); vermittelst eines eigenen Schlüssels können diese Schienen über die Fläche und über die Kante gebogen, spiralig gedreht oder kurz abgeschnitten werden; die gebrauchten Schienen lassen sich zurückbiegen oder werden als Aluminiummetall verkauft. Für Gelenkverbände steckt man die Aluminiumschienen in kurze drehbare Winkelhülsen; unterbrochene Verbände sind durch die Schienen haltbar zu machen (z. B. für complicirte Fracturen, Gelenkresectionen), ein solcher Verband, z. B. für Ellbogenresection, wiegt 300 g. Der Preis der Schienen beträgt bis etwa 1 Mk. für den Meter.

Das Aluminium ist auch für Respiratoren nutzbar gemacht worden. Der bekannteste Respirator war bisher die Curschmann-sche Maske aus Blech (Modification von Engmann), in neuerer Zeit benutzte man auch Celluloidrespiratoren; meist werden dieselben als unbequem empfunden und bald abgelegt. Ein ganz practischer, billiger Respirator ist nun von Klein angegeben; dieser sieht aus wie eine Chloroformmaske, ist lediglich aus Aluminiumdraht und Aluminiumgewebe gefertigt, deshalb federleicht, bedeckt Mund und Nase vollkommen und wird wie eine Brille an den Ohren befestigt. Bei Katarrhen soll man ihn Nachts anlegen, um filtrirte vorgewärmte Luft einzuathmen; ein Tropfen Pfefferminzöl daraufgegeben, verkürzt acute Katarrhe der oberen Luftwege merkbar (zu haben bei Wiskemann u. Co., Lollar in Oberhessen). — Nachdem wir hiermit bei der Pflege der Respirationserkrankungen angekommen sind, sei bemerkt, dass eine ganze Anzahl von „neuen“ Taschenspuckfläschchen auch in diesem Jahre wieder beschrieben worden sind, die Kritik eines derselben[1], des Axmann'schen, durch Liebe ist aber lehrreicher als die Neuerfindungen. Es gibt nur drei anerkannte Constructionen, das Dettweiler'sche, das alte Andreasberger und das Liebe'sche Fläschchen, alle drei aus Glas mit daran befestigtem Metallverschluss. Die beiden letzten brauchen keinen Kitt, um den Deckel auf der Flasche zu halten; Nr. 1 und 3 springen durch Federmechanismus auf, damit der Kranke sie mit einer Hand unauffällig bedienen kann, bei Nr. 2 (dem Andreasberger) ist der Deckel abschraubbar gemacht und ohne Feder; das ist aber nur des billigeren Preises wegen geschehen, das Verspritzen von Sputum durch das Aufspringen des Deckels ist so wie so vermittelst Fingerdruck — wie bei einem Reisetintenfass — leicht zu vermeiden. Liebe hätte noch die cigarrentaschenähnlichen Spuckfläschchen aus Papiermaché, die täglich verbrannt werden sollen, erwähnen können.

Respirator.

Spuckfläschchen.

Auch von Gummifabrikaten gibt es manches Neue: Ganz sinnreich ist ein Vorschlag von Duke, ein anschnallbares Urinal für kleine Kinder als Vorleger zu benutzen, um Urin und Stuhl abzufangen; die grosse Pflegemühe und die Wäschekosten, die die Kinder verursachen, würden dadurch erheblich herabgemindert. Der Behälter hat einen Leib- und zwei Tragriemen, ein Ueberfliessen findet nicht statt; Arnold and Sons in London stellen ihn her. — Einen grösseren Gummiapparat, aber aus Schläuchen jederzeit leicht herstellbar, empfiehlt Davidsohn für Kataplasmen: das kataplasmirende Material, z. B. Fango, wird auf einen Körpertheil aufgelegt und sowohl von unten wie von oben durch heissdurchströmte Gummischläuche, die auf der Matratze bezw. der Unterseite der Bettdecke festgenäht sind, erwärmt; da die Erwärmung allmählich stattfindet, so kann man sehr hohe Temperaturen erreichen und beliebig lange erhalten. Als Material für die Gummischläuche empfiehlt Verf., übereinstimmend mit anderen (auch des Referenten) Erfahrungen, das Durit, das die gleichen Eigenschaften wie Gummi hat und wesentlich länger hält. — Neue Gummiluftkissen nach Hoffmann stellt die Fabrik Anton (Berlin, Elisabethufer) her. Sie sind im ursprünglichen Zustande prall und rund wie aufgeblasen; sind sie leergelegen, so braucht man nur das Ventil zu öffnen, und sie saugen sich selbstthätig wieder voll Luft, so dass dem Krankenpfleger das lästige Anblasen erspart wird.

Urinal für kleine Kinder.

Kataplasmen.

Gummiluftkissen.

d) Transport, Lagerung. Die Körperlage des Kranken ist in vielfacher Beziehung von Werth für die Krankenpflege. Zunächst wird die Herzaction (Langowoy) dadurch beeinflusst; beim Uebergang vom Liegen zum Sitzen und vom Sitzen zum Stehen findet bei Gesunden wie bei Herzkranken eine Zunahme der Pulsfrequenz statt; meist beträgt diese Zunahme nur 4—10 Schläge, bei Typhusreconvalescenten z. B. kann sie indessen erheblich steigen. Ein entgegengesetztes Verhalten kommt bei schweren Degenerationen der Herzmusculatur vor und ist als prognostisch ungünstig anzusehen. Die Körperlage beeinflusst auch die Defäcation (R. Rosen); beim Säugling erfolgt die letztere bekanntlich ohne jede Schwierigkeit im Liegen, während der Erwachsene im Liegen erhebliche Schwierigkeiten dabei findet. Schuld daran ist nicht der mangelhafte Druck der Bauchpresse, sondern eine mangelhafte Entfaltung des Anus. Der Krankenpfleger hat

Körperlage.

Körperlage. nur die seitlichen Partieen des Afters aus einander zu ziehen, um dies Hinderniss zu überwinden. Ferner müssen dreitheilige Matratzen vorhanden sein, deren mittlerer Theil bei der Defäcation durch das Stechbecken zu ersetzen ist, und eine geeignete Rückenstütze. Die Quincke'sche Tieflagerung des Kopfes ist von Jacobson im jüdischen Krankenhause als auswurfbeförderndes Mittel bestätigt. Der Auswurf wird dadurch von den torpiden Stellen der Lunge auf die noch reizempfindlichen getrieben und deshalb besser ausgehustet. Man beginnt damit, den Kranken Morgens und Abends 1 Stunde flach ins Bett zu legen, eventuell auch durch Unterlegen von Ziegelsteinen das Fussende des Bettes zu erhöhen; der Erfolg zeigt sich spätestens nach 1/4 Stunde. Contraindicirt ist das Verfahren bei acuten Bronchitiden und bei einzelnen grossen Abscesshöhlen.

Bettunterlage. Die Faltung der Bettunterlage zu vermeiden, lehrt der Leiter des Marodenhauses in St. Pölten, Majewski. Die oberste Leinenunterlage wird nicht längs, sondern quer gelegt, die Enden des Lakens hängen zu beiden Seiten des Bettes herab; spannt man dieselben künstlich an, so erhält man eine durchaus glatte, gut ventilirte Bettunterlage. Diese künstliche Spannung aber wird bewirkt, indem man die beiden herabhängenden Tuchenden zunächst durch je eine eingeschlagene, mit Klemmnadeln befestigte Stange versteift und dann die Kopf- und Fussenden der Stangen durch eine Schnur verbindet, in deren Mitte ein Gewicht von 5 kg hängt.

Krankentransport. Der Krankentransport macht namentlich den Engländern in Südafrika viel zu schaffen. Caverhill beschreibt Krankenbahren, die auf dem Sattel des Pferdes vermittelst Stützen befestigt werden (ähnlich wie eine Brücke über ihrem Pfeiler) und auf die der Kranke aufgeschnallt wird; theilweise ist ihr über dem Kopfe des Pferdes befindliches Kopfende erhöht. In anderer Weise bewirkt man den Transport, indem man das Kopfende der Krankentragen wie eine Scheerendeichsel in den Sattel hängt und das hintere Ende, allerdings unter unangenehmen Stössen, nachschleifen lässt. Sehr practisch erscheinen Doppelsättel, in welchen rechts und links je ein Verwundeter sitzen kann. — Ein neues System fahrbarer Krankentragen (Scholze) ist durch Untersetzen eines Bicyclerades hergestellt; zum Tragen der Bahre wird das Rad flach untergesteckt, zum Fahren wird es ohne Mühe eingestellt; die Tragfähigkeit beträgt über 3 Centner, das Gewicht der Trage 20—25 kg. Zwei Mann genügen zur Bedienung. Ausser den Holzgriffen sind die Tragen ganz aus Mannesmann-Stahlrohr gefertigt, sie

haben sich seit 3 Jahren im Manöver bewährt (Fabrikant: Gebr. Giese u. Co. in Offenbach). — Interessant ist die Beförderung Kranker und Verwundeter zu Wasser, wie sie von Cramer geschildert wird. In Hamburg sind Einrichtungen getroffen, um die sog. Schuten, flache Kähne von 20 m Länge, zu Lazarethschiffen umzuwandeln; in Wittenberge benutzt man nach Cramer die sog. Budenprähme, die einen Uebernachtungsschuppen für Baggerarbeiter tragen; in Danzig sind Weichselkähne ausersehen, die zu sog. Boretius'schen Schiffszügen (1 Schleppdampfer mit 6 Schiffen für zusammen 220 Kranke) zusammengestellt werden. Zweifellos ist der Wassertransport, wo er möglich ist, im Kriege als der zweckmässigste anzusehen.

Litteratur.

a) Allgemeines.

H. Burghart, Vortrag über Lungenschwindsucht. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 27 u. 28. — E. Cohn, Ueber den technischen Unterricht der Schwestern vom rothen Kreuz. Zeitschr. f. Krankenpfl., Jan. — S. Elkan (Arzt der Berliner Heimstätte für brustkranke Frauen zu Blankenfelde). Hygiene u. Diätetik f. Lungenkranke. Leipzig. — P. Hildebrandt, Sandtherapie. Technik, physiologische Wirkung, Indicationen. Diss. inaug. Berlin. — Ernst (Pfarrer in Weimar), „Arzt und Schwester" (ein ausgezeichneter Vortrag des Geistlichen am Sophienhaus für Schwestern). Zeitschr. f. Krankenpfl., Juli. — M. Fürst (in Hamburg), Die Krankenpflege an Bord moderner Auswanderer-Dampfschiffe. Zeitschr. f. Krankenpfl., August. — F. Gumprecht, Die Technik der speciellen Therapie. Ein Handbuch für die Praxis. 2. Aufl. Jena, mit 182 Abbild. — P. Jacobsohn, Geistliche und weltliche Krankenpflege vom ärztlich-therapeutischen Standpunkt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44 u. 45. — George Meyer, Deutscher Kalender für Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger, mit mehreren Einzelabhandlungen. Frankfurt a. M — Derselbe, Das Samariter- und Rettungswesen im Deutschen Reiche. München. — Robert Müller (Braunschweig), Uebersichtstafeln zur Krankenpflege, für Schwestern zusammengestellt. Braunschweig. — H. Nothnagel, Ueber das Sterben. Ein Vortrag. Zeitschr. f. Krankenpfl., Mai. — Nosokomos, Neue Zeitschrift für Krankenpflege in holländischer Sprache, vom 1. November ab erscheinend. Amsterdam. — L. Pfeiffer (Weimar), Taschenbuch der Krankenpflege. Weimar. — Poensgen, Beitrag z. Behandl. nerv. Krankheitszustände in Sanatorien. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. IV, H. 4. — Rumpf (Hamburg), Leitfaden der Krankenpflege. Leipzig. — L. Scholz (Waldbröl), Leitfaden für Irrenpfleger. Halle. — Ludwig Stahl, Dasselbe (vom Verein der deutschen

Irrenärzte gekrönte Preisschrift). — Schüle, Ueber die Einrichtung des Nachtwachendienstes. Zeitschr. f. Krankenpfl., Januar. — E. Tardieu (Paris), Die Psychologie des Kranken. Zeitschr. f. Krankenpfl., April. — Justus Thiersch, Ueber Corsett und Reformkleidung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, H. 5 u. 6. — Zülch, Ueber die Nothwendigkeit einer besseren Fusspflege und Fussbekleidung. Therap. Monatsh., April.

b) Bauten und Inneneinrichtung.

v. Bötticher, Frau Staatsminister, Die Heilstätte Vogelsang bei Magdeburg. Zeitschr. f. Tuberculose Bd. I, S. 225. — Engelmann, Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. I, H. 3. — v. Jaksch, Einiges über Krankenpflege aus der inneren Klinik im Kaiser-Franz-Joseph-Pavillon des k. k. allgemeinen Krankenhauses. Zeitschr. f. Krankenpfl., März. — M. Kirchner, Aussatzhäuser sonst und jetzt. Berl. med. Gesellschaft, Sitzung vom 20. Dec. 1899. — F. Kuhn, Die Verwendung der Glasbausteine (Falconnier) beim Bau von Operations- und Arbeitsräumen. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 30. — Taeschner, Die Bekämpfung der Lungenschwindsucht und die Nutzlosigkeit sog. Lungenheilstätten. Berlin. — Volksheilstätte Wilhelmsheim. Württ. med. Correspondenzbl., 20. Oct. — v. Ziemssen, Ländliche Sanatorien für die öffentliche Krankenpflege. Klin. Vortr., Leipzig. — Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31, S. 507.

c) Apparate und Verfahren.

Die Monatsschrift „Aerztliche Polytechnik“ enthält die besprochenen Apparate von Boas, Chardin, Hoffmann, Ostertag und Augenmüller, v. Jaksch, Steudel, Winternitz und Gaertner. — H. Davidsohn, Temperirbare Kataplasmen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — A. Duke, An infants requisite. Lancet, Nov. 10, S. 1356. — K. Klein (Giessen), Ueber einen neuen verbesserten Respirator. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Taschenspuckfläschchen: Liebe, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 19. Axmann, ibid. Nr. 12 (Therap. Beil.). Newsholme, Lancet, June 9. Martindale, Lancet, June 23, S. 1808. Grösserer Speitopf: Jungmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 5, S. 176.

d) Transport und Lagerung.

Caverhill, The removal and transport of cavalry wounded. Brit. med. Journal, Jan. 27. — H. Cramer (Wittenberge), Ueber die Beförderung Erkrankter und Verwundeter zu Wasser. Zeitschr. f. Krankenpfl. Oct., Nov. — Langowoy, Ueber den Einfluss der Körperlage auf die Frequenz der Herzaction. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 3 u. 4.

— O. Jacobson, Zur Behandlung von Bronchialerkrankungen durch Lagerung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — v. Jaksch, Eine Krankenbettstelle. Aerztl. Polytechnik, März. — Derselbe, Eine fahrbare Badewanne, ibid., April. — Majewski, Die permanente Gewichtsextension als Princip eines Bettdurchzuges. Wiener med. Presse Nr. 14. — R. Rosen, Untersuchungen über den Einfluss der Körperlage auf die Defäcation. Zeitschr. f. Krankenpfl., März. — Scholze (Oberstabsarzt in Mainz), Ein neues System fahrbarer Krankentragen. Aerztl. Polytechnik, Januar.

III.

Specielle Pathologie und Therapie.

I. Innere Medicin.

a) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **E. Redlich** in Wien.

Neuronlehre.

Theoretisches. Die Neuronlehre, die auf den Ergebnissen der Silbermethode basirt, und wonach sich das Nervensystem aus physiologisch zusammengehörigen, anatomisch getrennten Einheiten, den Neuronen, aufbaue, war Gegenstand eingehender Erörterungen auf der letzten Naturforscherversammlung in Aachen. Der eine der Referenten, Verworn, gibt wohl zu, dass durch neuere Untersuchungen von Held, Apáthy, Bethe es wahrscheinlich geworden sei, dass in vielen Fällen zwischen den Neuronen, durch Uebergehen von Fibrillen des einen Neurons in das andere, eine Continuität hergestellt sei; nichtsdestoweniger ist er für die Aufrechterhaltung des Neuronbegriffes, freilich in einer etwas weiteren Fassung als früher. Es sei zwar wahrscheinlich, dass nicht alle Erregungen den Ganglienzellkörper passiren müssen, jedoch ist gegenüber Bethe daran festzuhalten, dass der Ganglienzellkörper der eigentliche Sitz der nervösen Vorgänge sei. Die Annahme mancher Autoren, dass die Dendriten der Nervenzellen contractil seien und dass darauf wichtige physiologische Vorgänge des Nervensystems beruhen, sei durch nichts erwiesen. Der andere Referent, Nissl, will jedoch den Neuronbegriff gänzlich fallen lassen. Die pathologischen Befunde stützen zwar die Neuronlehre, aber ohne sie zu beweisen. Sichergestellt sei durch neuere Arbeiten, dass sich zwischen Axencylinderenden und der Nervenzelle eine nervöse Substanz findet, wiewohl über deren Charakter sich nichts Sicheres aussagen lässt. — Die Bedeutung der Neuronlehre für die pathologische Histologie erhellt aus einem Vortrage von Mott über die Degenerationen im Neuron. Er bespricht hierbei die Gesetze der Waller'schen Degene-

ration, die Veränderungen im centralen Stumpfe und in den Ursprungszellen, die chemischen Vorgänge, die bei der Degeneration vor sich gehen, dann die Degenerationsbefunde bei chronischen Vergiftungen, z. B. Alkoholismus, Paralyse, Tabes (Metasyphilis) u. s. w., dies alles mit weiten Ausblicken auf die allgemeine Pathologie des Nervensystems.

Sehcentrum.

Hitzig kommt in einem Vortrage auf dem Pariser Congresse darauf zurück, dass beim Hunde sowohl Verletzung des Hinterhauptlappens (Sehsphäre von Munk), als auch des Gyrus sigmoideus Sehstörungen verursache, dass jedoch keiner der genannten Antheile des Gehirns die wirkliche Sehsphäre darstelle, dass vielmehr der durch die Operation hier gesetzte Reiz auf die eigentliche Sehsphäre übertragen wird und die Function derselben zeitweise hemme. — Eine eingehende Discussion der Flechsig'schen Lehre von der Existenz gesonderter Projections- und Associationscentren im Gehirn hat auf dem Pariser Congresse stattgefunden. Flechsig vertrat, wenn auch mit gewissen Modificationen, seinen bekannten Standpunkt. Hitzig erklärt die Anschauungen von Flechsig für hypothetisch; die Annahme von differentlocalisirten Erinnerungsbildern sei völlig unerwiesen. Monakow bringt vom anatomischen Standpunkte aus die schwerwiegendsten Bedenken gegen die Flechsig'sche Lehre vor. Die thatsächliche Basis der Flechsig'schen Untersuchungen gestatte die von ihm gezogenen Schlussfolgerungen nicht, während andere Methoden und Untersuchungsergebnisse direct gegen die Annahme getrennter Projections- und Associationscentren sprechen.

Projections- und Associationscentren.

Reizbarkeit des Rückenmarks.

Hoche konnte sich wiederholt am Rückenmarke frisch Enthaupteter überzeugen, dass sich durch faradische Reizung des Rückenmarkes durch etwa eine Viertelstunde Bewegungen auslösen lassen. Er weist jedoch nach, dass diese Bewegungen nicht Folge einer directen Reizung der Pyramidenbahnen sind, vielmehr handelt es sich theils um reflectorische Wirkungen, ausgehend von Reizungen sensibler Fasern, theils um directe Reizung motorischer Wurzelfasern.

Gehirn. Zunächst seien einige Arbeiten referirt, die in symptomatologischer Beziehung interessante Beiträge bringen. Einen Fall von beiderseitigem Weber'schen Symptomencomplex, alternirende Oculomotorius-Extremitätenlähmung, beschreibt Souques. Hier fanden sich auf einem Durchschnitte durch die Hirnschenkelgegend rechts zwei Erweichungsheerde, die die Oculomotoriusfasern und Antheile des Hirnschenkelfusses zerstört hatten, links ein kleiner sklerotischer Heerd, der einen Theil der austretenden Oculomotoriusfasern zerstört hatte. Charcot hat bekanntlich jene Modification des Weber'schen Symptomenbildes, wo bei der Oculomotoriuslähmung gekreuzt sich spastische Parese mit starkem Tremor findet als Syndrôme de Benedikt bezeichnet. Eine eingehende Besprechung dieser

Weber'sches Symptom.

Benedikt'sches Syndrom.

Benedikt'sches Syndrom.

Frage geben Gilles de la Tourette und Charcot fils. Sie bringen in dieser Beziehung zwei neue Beobachtungen, sowie eine Recapitulation der übrigen, in der Litteratur sich vorfindenden Fälle. Mit Recht weisen sie darauf hin, dass das Syndrom keine Krankheit ist, sondern bloss einer bestimmten Localisation entspricht. Eingehender besprechen sie das Zittern, das bald mehr der Hemichorea und der Hemiathetose, bald mehr dem Intentionstremor der multiplen Sklerose, selbst jenem der Paralysis agitans entspricht. — Interessante Beiträge zur Aphasielehre brachte der letzte Pariser Congress. Pick nimmt an, dass das akustische Sprachcentrum ein echtes Hemmungscentrum für das motorische Sprachcentrum darstellt; aus dem Fortfall dieses Hemmungscentrums erklärt Pick, dass Kranke mit Zerstörung des akustischen Centrums eine wahre Logorrhoe, einen förmlichen Rededrang aufweisen. Es sei damit der Nachweis geliefert, dass auch für psychische Vorgänge Hemmungseinrichtungen bestehen. Ladame will die corticalen motorischen Aphasieen streng geschieden wissen von den corticalen Anarthrieen; erstere sind Störungen der Associationsneurone. Er bespricht dann genauer die rein motorische Aphasie ohne Agraphie (Aphemie); sie kann cortical oder subcortical ausgelöst sein. Dabei soll stets absolute Stummheit bestehen. Anatomisch ist die Aphemie zu erklären aus einer Zerstörung der Faserbündel, die das Broca-sche Centrum mit den Centren der Lautbildung im Stirnlappen und der Rolando'schen Gegend verbinden. — Liepmann und Kalmus besprechen des Genaueren eine eigenthümliche Augenmaassstörung bei Hemianoptikern, die darin besteht, dass bei dem Versuche, eine horizontale Linie zu halbiren, der der hemiopischen Gesichtsfeldhälfte entsprechende Antheil kleiner ausfällt. Bei einem Theil der Fälle wurde der Fehler nachträglich erkannt und corrigirt. Das genannte Symptom findet sich nach den Autoren bei allen Fällen von Hemianopsie, gleichgültig, wo die auslösende Ursache sitzt. Auf die Erklärung, die die Autoren geben, sei hier nicht weiter eingegangen. — Nonne berichtet in eingehender Weise über 12 Beobachtungen mit dem Symptomenbilde der acuten nicht eitrigen Encephalitis. Gleich Oppenheim weist auch er für viele Fälle auf die Aehnlichkeit des Bildes mit der Meningitis hin, weiter auf den Ausgang in völlige Heilung trotz anfänglich bestandener schwerer, ja bedrohlicher Erscheinungen. Interessant sind 2 Fälle, in denen nach Abklingen der acuten Erscheinungen ein Symptomenbild zurückblieb, das eine Zwischenstufe zwischen der Friedreich'schen Ataxie und der hereditären Kleinhirnataxie darstellte. Bei einem Falle, wo

Aphasie. Hemianopsie. Encephalitis acuta.

nach einem Trauma des Schädels ohne Bewusstseinsstörung erst Monoplegie eines Armes, dann Hemiplegie auftrat und der in 5 Tagen letal endete, ergab die Obduction sowohl als der spätere mikroskopische Befund ein negatives Resultat, woraus die wichtige Thatsache erhellt, dass das der Encephalitis zukommende Symptomenbild auch ohne anatomischen Befund sich entwickeln kann. Ein zweiter Fall, der zur Obduction kam, zeigte das typische Bild der hämorrhagischen Encephalitis der Grosshirnsubstanz, ist aber dadurch von besonderem Interesse, dass die im anatomischen Bilde so hervorragenden Gefässveränderungen auf tuberculöser Basis beruhten, wie sich denn auch in der Pia eine ausgedehnte Meningitis vorfand. Oppenheim, dem wir die wichtigsten Beiträge zur Kenntniss der acuten nicht eitrigen Encephalitis verdanken, bringt neuerdings eine recht interessante Beobachtung. Bei einem an chronischer purulenter Otitis leidenden 17jährigen Manne traten acut unter hohem Fieber Benommenheit, Pulsverlangsamung, corticale Epilepsie, Monoparesis faciobrachialis dextra, Störungen der Sensibilität und complete motorische Aphasie ein. Die sich zunächst aufdrängende Diagnose einer Meningitis schloss Oppenheim darum aus, weil von vornherein Heerdsymptome im Vordergrunde standen. Der weitere Verlauf bestätigte die gestellte Diagnose einer acuten nicht eitrigen Encephalitis, indem die Lähmungserscheinungen sich wesentlich zurückbildeten und auch die Aphasie sich besserte. Oppenheim hat in der letzten Zeit 5 Fälle von acuter Encephalitis mit dem geschilderten Symptomenbilde gesehen, so dass er dasselbe als ein für die Encephalitis typisches bezeichnet. Mit unter die ätiologischen Momente der Encephalitis in dem beschriebenen Falle, wie auch in zwei anderen gehörte die chronische eitrige Otitis. Oppenheim stellt es als wahrscheinlich hin, dass Mikroorganismen dabei in die Blutbahn und mit dieser in das Gehirn gelangen, dort aber nicht als Eitererreger wirken, sondern einfache Entzündungsvorgänge hervorrufen. — Einen Fall von Polioencephalitis superior acuta und Delirium tremens als Einleitung einer polyneuritischen (Korsakoffschen) Psychose ohne sonstige neuritische Erscheinungen beschreibt Raimann. Es trat hierbei acut am rechten Auge totale Ophthalmoplegie auf, die sich innerhalb 24 Stunden bis auf eine Abducenslähmung zurückbildete, links trat von vornherein bloss Abducenslähmung auf. Die beiderseitige Abducenslähmung bildete sich nur ganz allmählich zurück. Neben diesem der Polioencephalitis zukommenden Bilde bestanden Trübung des Bewusstseins, epileptiforme Anfälle, hochgradige Gleichgewichtsstörung. Beschlossen wurde das

Polioencephalitis haemorrhagica.

ganze Bild durch die Entwickelung der polyneuritischen Psychose, charakterisirt durch hochgradige Gedächtnissstörung.

Tumoren des Acusticus.

Monakow sieht folgende Symptome als charakteristisch für die von der Dura oder der Nervenscheide des Acusticus ausgehenden Neurofibrome oder Fibrosarkome der hinteren Schädelgrube an: Ganz langsames Auftreten von mässig ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen, Stauungspapille und Hand in Hand damit oder schon vorher Cerebellarataxie, verbunden mit einseitiger rascher Gehörsabnahme und Parese des gleichseitigen Facialis und Trigeminus, weiterhin halbseitige Parese des Abducens und Dysarthrie. Hemiplegische Erscheinungen, Symptome von Seiten der Medulla oblongata können fehlen. Monakow hält Tumoren mit dem geschilderten Symptomenbilde für operabel, wovon er sich bei Leichenversuchen überzeugte. Beiträge zur pathologischen Anatomie der vom Acusticus ausgehenden Tumoren bringt Sternberg auf Grund von 5 Fällen. Diese Tumoren, die in der Regel bloss mit dem Acusticus im Zusammenhange stehen, nicht aber mit dem Gehirne, haben auch ein charakteristisches histologisches Bild, indem neben Zügen eines dichten Gewebes sich eine feinkörnige, genetzte Grundsubstanz findet.

Carcinommetastasen.

Eine diffuse carcinomatöse Metastase in der Dura mater cerebralis nach Mammacarcinom beschreibt Hellendall. Die Symptome bestanden in Schwäche, Parästhesieen im rechten Arme, linksseitigem Stirnkopfschmerz, zunehmender Benommenheit, Stauungspapille, Schwanken und Taumeln beim Stehen, Pulsverlangsamung. Eine vorgenommene Lumbalpunction war insofern resultatlos, als sich keine Geschwulstpartikelchen fanden. (Erwähnenswerth ist, dass der Exitus mehrere Stunden nach der Lumbalpunction erfolgte; siehe später.) Da trotz der bestandenen Heerderscheinungen die carcinomatöse Infiltration eine diffuse war, fasst Hellendall erstere als functionell auf. Es steht dies in Uebereinstimmung mit Erörterungen, die über Hirnsymptome bei Carcinomatose im Hamburger Aerzteverein abgehalten wurden. Oppenheim hatte schon früher Fälle von Carcinomatose beschrieben, bei denen Hirnerscheinungen bestanden, denen bei der Obduction keine anatomische Läsion entsprach. Er hatte dementsprechend angenommen, dass die Erscheinungen auf eine toxische Einwirkung von Seiten der Carcinose zurückzuführen seien. Sänger fand nun in einem entsprechenden Falle bei der mikroskopischen Untersuchung eine carcinomatöse Infiltration der Pia, weswegen er die Ansicht von Oppenheim nicht gelten lassen will. Infolge toxischer Einwirkung bei Carcinomen entstünden nicht Heerd-

erscheinungen, sondern bloss Allgemeinerscheinungen von Seiten des Hirns. Er hebt dabei hervor, dass es insbesondere Oesophagus-, Lungen- und Mediastinalcarcinome seien, die im Gehirn Metastasen bewirken. Hingegen vertritt Nonne wiederum den Standpunkt, dass Heerderscheinungen von Seiten des Gehirns ohne entsprechende Befunde bei Carcinomatose auftreten können. Er erwähnt z. B. 2 Fälle von Jackson'scher Epilepsie bei Carcinom; speciell bei Carcinomen des Magen-Darmtractus finden sich solche Hemiplegieen ohne Befund relativ häufig. Benda und Lilienfeld berichten über einen Fall von multipler metastatischer Carcinose der Gehirn- und Rückenmarksnerven, sowie diffuser Infiltration der Pia spinalis und cerebralis nach Magencarcinom. Das Krankheitsbild bestand im wesentlichen aus Parese der Beine und Fehlen der Patellarreflexe.

Posttraumatische Erkrankungen des Gehirns.

Wichtige Beiträge zur Kenntniss der posttraumatischen Erkrankungen des Gehirns liefert eine Arbeit von Köppen. Nach Schädeltraumen kommt des öfteren nach einem relativ freien Intervalle ein diffuses Krankheitsbild zu Stande, das sich aus Kopfschmerzen, Schwindel, Bewusstlosigkeit zusammensetzt, aus psychischen Störungen, insbesondere Arbeitsunfähigkeit, Vergesslichkeit, Ermüdbarkeit, so dass man unter Umständen von einer posttraumatischen Demenz sprechen kann, die sich der paralytischen Demenz nähern kann, ohne jedoch mit ihr identisch zu sein. Als anatomisches Substrat konnte Köppen in solchen Fällen kleine Verletzungen an der Basis der Stirnlappen, der Spitze des Schläfelappens, sowie auch im Hinterhauptslappen mit Zertrümmerung des Gewebes nachweisen, aus denen sich später Narben, resp. narbige Defecte entwickeln, deren Localisation, insbesondere, wenn sich Reste von Blutungen nachweisen lassen, recht charakteristisch für ein vorausgegangenes Trauma sei. Hingegen vermisste Köppen die von Friedmann beschriebenen schweren Veränderungen der Gefässe.

Hirnabscess.

Die anatomischen Befunde von 3 Fällen von Hirnabscess liegen einer Arbeit von Westphal zu Grunde. 2 Fälle davon sind metastatischen Ursprungs, einer nach septischem Abortus, der zweite nach einer alten Otitis. Trotz des metastatischen Ursprunges waren diese Abscesse solitär. Ein dritter Fall ist traumatischen Ursprungs. Auf die genauere histologische Schilderung, die Westphal gibt, kann hier nicht näher eingegangen werden.

Geheilte tuberculöse Meningitis.

Einen der seltenen Fälle geheilter Meningitis tuberculosa berichtet neuerdings Henkel. Es handelt sich um einen 10jährigen Knaben, der acut unter den Erscheinungen einer Meningitis erkrankt war. Bei der Lumbalpunction entleerte sich eine

leicht getrübte Flüssigkeit, mit ½ % Eiweissgehalt, in deren Bodensatz einzelne Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Bei Wiederholung der Lumbalpunction wurden Tuberkelbacillen nicht wieder gefunden. Das Symptomenbild war sonst ein ziemlich charakteristisches. Nach mehrwöchentlicher Dauer trat vollständige Heilung ein. Kohts bespricht den therapeutischen Werth der Lumbalpunction bei Meningitis. Bei tuberculöser Meningitis liess sich höchstens eine vorübergehende Besserung erzielen (übrigens waren nur in der Hälfte der Fälle Tuberkelbacillen nachzuweisen). Bei eitriger Cerebrospinalmeningitis setzte in einzelnen Fällen nach der Lumbalpunction Besserung ein. Mit Recht warnt Kohts vor der Lumbalpunction bei Hirntumoren. Bei 2 Fällen von chronischem Hydrocephalus erzielte Grober durch zahlreich wiederholte Lumbalpunctionen (in dem einen Falle 25mal, in dem anderen 12mal) Besserungen. Die Lumbalpunction wurde nach den Angaben von Quincke gemacht. Grober nimmt an, dass bei der Exspiration stets ein Ansteigen, bei der Inspiration ein Abfallen des Druckes der Arachnoidealflüssigkeit stattfindet. In einem Falle war ein Eiweissgehalt von 0,12 %, in dem zweiten von 0,3 % nachweisbar; die letztere Zahl nähert sich schon der bei entzündlichen Processen gefundenen. Auch Hirsch spricht sich für die therapeutische Wirksamkeit der Lumbalpunction auf Grundlage eines als Meningitis serosa gedeuteten und geheilten Falles aus. Wenn Hirsch übrigens von der Gefahrlosigkeit der Lumbalpunction spricht, so vergisst er die sicherlich auf Rechnung derselben zu setzenden Todesfälle, insbesondere bei Hirntumoren. Auf diese Gefahr ist neuerdings des Genaueren Gumprecht eingegangen. Er konnte aus der Litteratur bereits 15 plötzliche Todesfälle nach Lumbalpunction bei Hirntumoren nachweisen und kann dem 2 weitere Fälle anfügen. Er weist auch auf andere üble Zufälle bei der Lumbalpunction hin, wie z. B. Abbrechen der Nadel u. s. w. Auch Gumprecht gibt als Regel an, die Flüssigkeit langsam ablaufen und den Druck nicht unter 40 mm sinken zu lassen. Bei einem Paralytiker sah er nach einer Lumbalpunction taumelnden Gang und Rückenschmerzen. — Jacob, der bereits in früheren Jahren mehrfach Mittheilungen über die therapeutische Einführung von Medicamenten in den Subarachnoidealraum gemacht hat, Duralinfusion, weist an der Hand von Thierexperimenten nach, dass man bei langsamer Infusion 25—50 ccm einer 0,1%igen Kochsalzlösung injiciren könne, ohne irgend welche unangenehme Erscheinungen zu bewirken. Er konnte auch nachweisen, dass die infundirte Flüssigkeit innerhalb kurzer

Lumbalpunction bei Meningitis.

Chronischer Hydrocephalus.

Gefahren der Lumbalpunction.

Duralinfusion.

Zeit bis zum Cerebrum sich verbreite und selbst mehrere Stunden lang im Arachnoidealraume und im Centralnervensysteme sich erhalte. Von therapeutischen Versuchen berichtet er über einen Fall von Tetanus, der mit Duralinfusionen von Behring'schem Serum erfolgreich behandelt wurde, wobei er jedoch angibt, dass die Ausführung der Operation bei Tetanus Schwierigkeiten habe und im Anschluss daran starke Temperatursteigerung auftrat. Er berichtet weiter über 3 Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, die mit Injectionen von 25 ccm einer 0,04%igen Lösung von Jodnatrium behandelt wurden, und empfiehlt dieses Verfahren bei allen syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, wenn rasch eine Wirkung erforderlich ist.

Rückenmark. Auf Grundlage eines relativ grossen Materials (7 Fälle mit Obductionsbefund) bespricht Mager in eingehender Weise die pathologische Anatomie der Myelitis. Als charakteristisch für die acute Myelitis sieht er entzündliche Veränderungen der Gefässe an, während das Verhalten des übrigen Parenchyms ein verschiedenes ist, indem bald bloss die nervösen Gebilde zu Grunde gehen, bald ganze Antheile des Querschnittes der Nekrose anheimfallen. Er unterscheidet zwei Formen der Entzündung des Rückenmarks, eine exsudative Entzündung mit Gefässveränderungen und Leukocyteninfiltration und eine degenerative Entzündung, bei der regressive Vorgänge vorwiegend ausgebildet sind. Mager meint, dass eine acute Myelitis in multiple Sklerose übergehen kann. In der Aetiologie der Myelitis stehen die acuten Infectionskrankheiten obenan. Die Myelitis ist dann Folge entweder directer Ansiedelung der Entzündungserreger im Rückenmark oder Folge der von den Bacterien producirten Toxine. In anderen Fällen wird durch Erkältungen u. s. w. eine Basis geschaffen, auf der Entzündungserreger die Myelitis auslösen. Endlich sind als ätiologische Momente noch Traumen und Intoxicationen anzuführen. Für die Prognose ist der Sitz der myelitischen Veränderungen nicht ohne Bedeutung, indem Läsionen des Cervicalmarkes durch Athmungslähmung zum Tode führen können, während Myelitis des Lendenmarks wegen der so häufigen Cystitis und septischer Infectionen gefährlich ist. — In seinem Referate über acute Myelitis auf dem letzten Pariser Congresse beschäftigt sich Marinesco hauptsächlich mit den Beziehungen der Myelitis zur Bacterieninvasion in das Rückenmark. In 5 von 6 Fällen acuter Myelitis konnte er Bacterien nachweisen, und zwar Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken. Nach der Bacterien-

Pathologie der Myelitis acuta.

Pathologie der Myelitis acuta.

invasion treten nach ihm zunächst Gefässveränderungen, dann Leukocyteninfiltration des Gewebes, Reactionsvorgänge in den Gliazellen und regressive Veränderungen an den nervösen Elementen auf. Sehr häufig sind entzündliche Vorgänge an den Meningen. Die Ausgangspunkte der Infection sind die Haut und die Schleimhäute; Erkältung und Traumen schaffen nur einen Locus minoris resistentiae für die Ansiedelung von Bacterien. Für die Verbreitung der Bacterien im Rückenmarke kommen der Arachnoidealraum und der Centralkanal in Betracht. Bei Verschleppung durch die Blutbahn kommt es zur Entwickelung der Poliomyelitis. Die causale Behandlung der acuten Myelitis ist heute unmöglich, weil es an entsprechenden antitoxischen Sera fehlt. — Gleich Schultze konnte auch Engel in der Lumbalpunctionsflüssigkeit bei einem Falle von acuter Poliomyelitis Staphylokokken nachweisen, ohne jedoch die causale Bedeutung dieses Befundes behaupten zu wollen. — Ein Fall von acuter Meningomyelitis mit positivem Bacterienbefunde ist von Murray und Hardcastle beschrieben worden. Es handelt sich um eine acute Myelitis, die nach Erkältung aufgetreten war und nach etwa 2 Monaten tödtlich geendet hatte. Durch Culturverfahren liessen sich aus dem Rückenmark Mikroorganismen gewinnen, die in Form von Diplokokken angeordnet waren; sie werden genauer geschildert. Die Autoren sprechen sich selbst über die Bedeutung dieser Bacterien nur mit Reserve aus.

Acute Poliomyelitis.

Acute Meningomyelitis.

Syphilisätiologie der Tabes.

Es liegen wieder einige interessante Beiträge zur Tabes-Syphilisfrage vor. So beschreibt Dydinski puerile Tabes (8jähriger Knabe) und juvenile Formen auf Grundlage hereditärer Syphilis. Die frühesten Störungen bei solchen Fällen sind Symptome von Seiten der Blase und Opticusatrophie, während Ataxie in den Hintergrund tritt. Die Einwände, die Gumpertz gegen die Fälle Dydinski's vorgebracht hat, erscheinen durchaus nicht stichhaltig. Ein relativ grosses Material von conjugaler Tabes, resp. Paralyse (18 Ehepaare) bringt Mönkemöller. Bei 6 von diesen Ehepaaren war Lues für beide Theile, bei 5 wenigstens für einen Theil sicher. Von seinen Fällen sei nur die folgende Serie als besonders charakteristisch hervorgehoben. Ein syphilitisch inficirter Mann inficirt nachweislich seine Frau, die eine hereditär-syphilitische Tochter zur Welt bringt. Der Mann erkrankt an Tabes, Mutter und Tochter an Paralyse. Ausführliche Untersuchungen über die Sensibilitätsstörungen bei der Tabes haben Frenkl und Förster angestellt. Bei allen Fällen mit Ataxie der unteren Extremitäten konnten sie Störungen der Gelenk- und Muskelsensibili-

tät nachweisen. Stets waren auch im ataktischen Stadium Störungen der Hautsensibilität vorfindlich, ebenso konnten sie das Auftreten von anästhetischen Zonen, hauptsächlich für die tactile Sensibilität am Rumpfe nachweisen. Auffällig oft fanden sie Störungen der tactilen Sensibilität an den oberen Extremitäten, während an den unteren Extremitäten Analgesieen im Vordergrunde stehen. Am Rumpfe und an den oberen Extremitäten zeigten die Sensibilitätsstörungen stets segmentalen Typus, an den unteren meist, aber nicht immer. Förster gibt sogar an, dass objective Störungen der Sensibilität an den oberen Extremitäten im allgemeinen früher auftreten, als an den unteren (?). Förster bestätigt auch die lang bekannte Thatsache des Stillstandes des tabischen Processes bei frühzeitiger Opticusatrophie. Roux, der Degenerationen der aus den hinteren Wurzeln stammenden Sympathicusfasern nachweisen konnte, führt darauf Störungen der Sensibilität der visceralen Organe, sowie besondere auf dyspeptischer Grundlage sich entwickelnde Magenkrisen zurück. Erb macht bezüglich der Frühdiagnose der Tabes auf Fälle von rudimentärer Tabes aufmerksam, wo bei früher syphilitischen Individuen lancinirende Schmerzen und reflectorische Pupillenstarre vorhanden sind, während alle anderen Symptome der Tabes fehlen. Dem gegenüber gibt es seltene Fälle mit allen objectiven Symptomen ohne subjective Störungen. Wichtig sind auch die Fälle, wo die Tabes mit Crises gastriques einsetzt. Die Beziehungen der Tabes zur progressiven Paralyse erfahren durch Fürstner eine eingehende Besprechung. Bezüglich der Hinterstrangsveränderungen unterscheidet Fürstner jene Fälle, wo die Tabes vorausgegangen ist, und wo die typischen tabischen Hinterstrangsveränderungen vorhanden sind; von jenen, wo Hirn- und Hinterstrangserscheinungen zu gleicher Zeit sich entwickeln. Bei diesen Fällen will Fürstner nicht immer die Identität der Hinterstrangsveränderungen mit der Tabes gelten lassen. Er weist auch auf die Häufigkeit von Seitenstrangsveränderungen hin; dem entsprechend seien auch bei der Paralyse die Sehnenreflexe etwa doppelt so oft gesteigert, als sie fehlen. Fürstner spricht sich gegen die Identification von Tabes und Paralyse aus.

Sensibilität bei Tabes. *Diagnose der Tabes.* *Progressive Paralyse und Tabes.*

Bruns und Stölting machen neuerdings auf das frühzeitige Auftreten von Sehstörungen (auch Neuritis optica) bei der multiplen Sklerose aufmerksam, die dann verschwinden und neuerlich wieder auftreten können. Sie sehen hierin mit Oppenheim eine typische Verlaufsart der multiplen Sklerose und kommen zu dem diagnostischen Schlusse, dass in allen Fällen isolirter Er-

Sehstörungen bei multipler Sklerose.

krankung des Sehnerven bei jugendlichen Individuen, für die sonst eine Erklärung fehlt, an die Möglichkeit beginnender multipler Sklerose zu denken sei.

Fehlen der Sehnenreflexe bei Querschnitterkrankung.

Aus Anlass eines Falles centralen Sarkoms mit Sarkomatose der Rückenmarkshäute und 2 Fällen anderweitiger Querschnittsunterbrechung bespricht Nonne die Frage des Fehlens der Patellarreflexe bei hohen Querschnittsläsionen. Er schliesst sich im wesentlichen Bastian und Bruns an, indem er das Fehlen der Sehnenreflexe aus dem Ausfall tonisirender, vom Kleinhirn kommender Impulse erklärt. — Hartmann unterscheidet die traumatischen Rückenmarkserkrankungen in complicirte, d. h. mit Wirbelverletzungen einhergehende, und uncomplicirte, welch letztere entweder unmittelbar nach dem Unfalle auftreten oder erst längere Zeit danach sich entwickeln, wie z. B. multiple Sklerose, Syringomyelie u. s. w. Relativ am häufigsten sind Halsmarkverletzungen, was mit dem Baue der Halswirbelsäule zusammenhängt. Auch weitgreifende Veränderungen des Rückenmarks können ohne Blutungen einhergehen, ebenso können sich weitab von der eigentlichen Verletzungsstelle Wurzel- und Zelldegenerationen finden, die das klinische Bild wesentlich beeinflussen können.

Traumatische Erkrankungen.

Brown-Séquard'sche Lähmung.

Die zwei Arbeiten von Henneberg und Jolly, die einander ergänzen, bringen interessante Beiträge zur Frage des Brown-Séquard'schen Symptomencomplexes. Henneberg's Fall ist insofern interessant, als auf der Seite der Verletzung Hyperästhesie fehlte und der Hinterstrang hier intact war, so dass er das Entstehen der Hyperästhesie mit Läsionen des Hinterstranges in Beziehung bringt. Weniger sicher spricht sich in dieser Beziehung Jolly aus, der mit Recht betont, dass die Leitungsverhältnisse des Rückenmarks viel complicirtere seien, als man sich gewöhnlich vorstelle. Jolly nimmt an, dass die Reize für die Schmerz- und Temperaturempfindung ausschliesslich im gekreuzten Seitenstrange, für die tactile Empfindung aber in beiden Gowers'schen Bündeln und den Seitenstrangresten verlaufen, während Henneberg mehr geneigt ist, die Leitung der tactilen Sensibilität dem gleichseitigen Hinterstrange zuzuweisen. Henneberg nimmt auch an, dass die oculopupillären Fasern des Sympathicus durch das ganze Halsmark nach abwärts geleitet werden.

Pellagra.

Babès berechnet die Zahl der Pellagrösen für Rumänien auf über 20000. Das Hauptmoment für die Entstehung der Pellagra bildet die ausschliessliche Ernährung mit mehr oder minder verdorbenem Mais durch längere Zeit, jedoch ist eine Prädisposition

(Heredität, Alkoholismus u. s. w.) nothwendig. Experimentelle Untersuchungen über im verdorbenen Mais enthaltene Giftstoffe führten nicht zu gleichen Resultaten, wie die von Lombroso. Zlatarowicz wendet sich, freilich auf nicht ausreichende Gründe gestützt, gegen die Maistheorie der Pellagra, vielmehr sieht er in derselben eine chronische Infectionskrankheit, deren Mikroorganismen an den Boden gebunden seien; die Eingangspforte in den menschlichen Organismus sollen die Verdauungsorgane sein. Der Aufsatz von Babès behandelt auch kurz die anatomischen Veränderungen der Pellagra, speciell in den nervösen Organen. So beschreibt er eine Perineuritis der kleinen Nerven, Veränderungen der Spinalganglien, der Hinterstränge, der Seitenstränge u. s. w. Häufig sind auch perivasculäre Sklerosen. Die Hinterstrangsveränderungen der Pellagra sind nicht identisch mit jenen der Tabes; in der Hirnrinde und im Bulbus finden sich kleine sklerotische Heerde. Babès hält es für wahrscheinlich, dass sich bei geheilten pellagrösen Individuen ein Serum findet, das gegen die giftigen Stoffe des Mais antitoxisch wirkt.

Periphere Nerven. Malaria als ätiologisches Moment der Polyneuritis ist bei uns selten. Zwei hierher gehörige Fälle, die freilich in den Tropen die Malaria acquirirt hatten, beschreiben Baumstark und Ewald. Der Fall von Baumstark, ein sehr schwerer, bot die Erscheinungen einer Landry'schen Paralyse, Schlucklähmung, Zwerchfelllähmung, Sprachstörungen, weitgehende Atrophieen und Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit. Zeitweise waren auch Blasenstörungen und choreatische Bewegungsstörungen vorhanden. Der Verlauf war ein sehr protrahirter,, scheint aber in Genesung überzugehen. In Ewald's Falle traten auch psychische Störungen auf, die anscheinend eine gewisse Aehnlichkeit mit der Korsakoff'schen Psychose hatten. Ein bloss disponirendes Moment für das Auftreten einer schweren Polyneuritis stellte die Malaria in einem Falle von Strasser und Kraus dar; ausserdem bestand hereditäre Lues.

Malarianeuritis.

Eine lehrreiche Uebersicht über die im Anschlusse an Gonorrhoe auftretenden Nervenerkrankungen gibt Eulenburg in einem Vortrage auf der Aachener Naturforscherversammlung. Ausser allgemeinen Neurosen (Neurasthenie, Hysterie) bewirkt die Gonorrhoe auch locale Nervenerkrankungen. Als solche nennt Eulenburg Neuralgieen, speciell in Form von Ischias. Dann Atro-

Nerven-erkrankungen nach Gonorrhoe.

phieen und atrophische Lähmungen im Anschlusse an gonorrhoische Gelenkerkrankungen, erst um das Gelenk, später auch von allgemeinerer Ausdehnung. Endlich wirkliche Entzündungen des Nervensystems in Form von Neuritis eines oder mehrerer Nerven, sowie der sog. gonorrhoischen Myelitis. Die genannten nervösen Affectionen entwickeln sich mit Vorliebe, wenn auch nicht ausschliesslich, bei chronischen, veralteten Fällen von Gonorrhoe, weswegen nicht immer im Urethralsecret noch Gonokokken nachweisbar sind.

Alkoholische Polyneuritis.

Die ataktische Form der alkoholischen Polyneuritis bespricht Hönig auf Grundlage eines Falles genauer und gibt zugleich eine sehr ausführliche Uebersicht über die hierher gehörige Litteratur. Hönig hält es für nahezu erwiesen, dass sich bei diesen Formen der Neuritis neben den Veränderungen der peripheren Nerven auch solche des Rückenmarkes und des Gehirns vorfinden. — Aetiologisch hochinteressant ist eine förmliche Epidemie von schweren Fällen von Polyneuritis, die in Manchester und Umgebung beobachtet wurde. Reynolds machte zuerst darauf aufmerksam, dass er plötzlich eine grosse Zahl von Fällen schwerer Polyneuritis, insbesondere bei Frauen sah, die mit Schmerzen in den Händen und Füssen begannen, rasch zu ausgedehnten Lähmungen führten, insbesondere der peripheren Abschnitte der unteren und oberen Extremität, und in sehr vielen Fällen letal endigten. Die betroffenen Individuen tranken durchwegs Bier, jedoch in mässigen Quantitäten. Gegen die Annahme einer Alkoholneuritis in diesen Fällen sprach auch der Umstand, dass im Symptomenbilde Hautveränderungen, Erytheme, Pigmentationen u. s. w. eine auffällige Rolle spielten, so dass Reynolds auf den Verdacht kam, es handle sich hier um Arsenvergiftung. In der That konnte er nachweisen, dass im Bier nicht unbeträchtliche Quantitäten Arsen vorhanden waren. Reynolds' Beobachtungen wurden nun von einer ganzen Reihe von Aerzten in Manchester und Umgebung bestätigt, und es konnte festgestellt werden, dass die zur Bereitung der Glukose verwendete Schwefelsäure arsenhaltig war und auf diese Weise Arsen in das Bier gelangt war. — Ungewöhnliche Fälle von Bleilähmung, Maler betreffend, beschreibt Bernhardt, die dadurch ausgezeichnet sind, dass die kleinen Handmuskeln ergriffen sind, während das Radialisgebiet frei ist. Die mitgetheilten Fälle zeigen, dass derartige, primär auf die kleinen Handmuskeln beschränkte Fälle von Bleilähmung ausser bei Feilenhauern auch bei anderen Handwerkern vorkommen, ohne dass sich immer eine übermässige An-

Arsenneuritis.

Bleilähmung.

strengung der befallenen Muskeln behaupten liesse. — Die Arbeiten von Henschen, Köster und Gilbert behandeln das Auftreten von Neuritis bei gewissen, in dieser Beziehung seltener in Betracht kommenden Intoxicationen, nämlich bei Phosphorvergiftung, Schwefelkohlenstoff (bei Gummiarbeitern) und Quecksilber (letzteres anlässlich einer antisyphilitischen Cur).

Facialislähmung.

Köster konnte an einem grossen Material von peripheren Facialislähmungen die Ansicht von Goldzieher, wonach der Facialis und nicht der Quintus der Secretionsnerv der Thränendrüse sei, bestätigen. Bei frischen Facialislähmungen findet sich (selten) eine Steigerung der Thränensecretion, häufiger Verminderung, selbst völliges Versiegen derselben. Solche Störungen der Thränensecretion finden sich jedoch nur beim Sitz der Läsion in der Nähe des Ganglion geniculi. Während demnach für den Menschen der Facialis der Thränennerv ist, liegen die Verhältnisse bei Thieren (Katzen, Hunden und Affen) anders. Hier hat der Facialis mit der Thränenabsonderung nichts zu thun; diese Function kommt dem Sympathicus und wahrscheinlich auch dem Trigeminus zu. — Einen Fall beiderseitiger traumatischer, totaler Facialislähmung beschreibt Jolly. Die Gaumenäste des Facialis sind frei, hingegen sind beiderseits die Geschmacksfasern betheiligt, ausserdem bestehen links eine Affection des Trigeminus im ersten und zweiten Aste und neuroparalytische Augenaffection. Während Patient willkürlich nicht im Stande ist, seinen Mundwinkel zu heben, tritt dies ein, wenn er die Kiefer stark auf einander presst. Jolly nimmt an, dass eine beiderseitige Verletzung des Felsenbeins die Facialislähmung verursacht habe. Er weist auch darauf hin, dass der Mann trotz der schweren Verletzung weiter seinem Berufe nachging, vielleicht weil die Verletzung zu einer Zeit erfolgte, wo Unfallsrenten noch nicht existirten. — 5 Fälle von Läsionen des Halssympathicus (4 Folge einer Struma, der fünfte traumatisch) beschreibt Heiligenthal. Bei allen fand sich dauernd Enge der Lidspalte und der Pupillen, bei zweien Schwund des subcutanen Fettgewebes. Vasomotorische Erscheinungen waren stets vorhanden, zwar nicht dauernde Erweiterung der Gefässe, wohl aber herabgesetzte Reaction der Vasomotoren der kranken Seite auf Reize.

Läsionen des Sympathicus.

Sog. Neurosen. Bezüglich der Aetiologie der Epilepsie sind zunächst zwei Arbeiten über die im späten Alter auftretenden Fälle von Epilepsie zu erwähnen. Schupfer, der über 9 Fälle, bei denen die Anfälle zwischen dem 50.—60. Jahre begannen, und 5 Fälle mit Be-

Senile Epilepsie.

ginn nach dem 60. Jahre verfügt, unterscheidet folgende Formen der senilen Epilepsie: 1. eine renale, die jedoch noch nicht ganz sicher sei; 2. eine durch organische Hirnkrankheiten verursachte, z. B. multiple Erweichungen, die im allgemeinen der echten Epilepsie nicht zugehört; 3. eine sog. parasyphilitische Epilepsie; 4. rudimentäre Formen mit apoplektiformen Anfällen, bedingt durch Arteriosklerose des Gehirns; 5. eine cardiovasale infolge von Verschluss der Basilararterien und Nachlassen der Herzkraft, oder bei Compression der Carotis resp. Arteriosklerose der kleineren Zweige der Arteria fossae Sylvii; 6. eine idiopathische senile Epilepsie, welche sich weder anatomisch noch pathogenetisch von der echten Epilepsie unterscheidet. Redlich, der die senile Epilepsie erst vom 60. Jahre an rechnet, weist zunächst darauf hin, dass die senile Epilepsie nicht gerade selten sei, wobei selbstverständlich die Fälle symptomatischer Epilepsie, d. h. solche, wo die Anfälle Folge einer bekannten und nachweisbaren Erkrankung des Gehirns oder einer Allgemeinerkrankung sind, vollständig auszuschliessen sind; klinisch kann diese Unterscheidung Schwierigkeiten machen, speciell beim Cysticercus cerebri. Die eigentliche senile Epilepsie kann ätiologisch die gleichen Ursachen haben, wie die jugendliche Epilepsie, wobei Redlich der hereditären Belastung für die senile Epilepsie keine besondere Bedeutung zuschreibt. Während Redlich die sog. cardiale Epilepsie nicht gelten lassen will, nimmt er an, dass ein Theil der Fälle seniler Epilepsie mit Arteriosklerose des Gehirns zusammenhängt. Ein charakteristischer anatomischer Befund für diese Fälle ist heute noch nicht nachzuweisen, die Bedeutung neuerer mikroskopischer Befunde, wie z. B. die Gliose der Hirnoberfläche, miliare Sklerose, ist noch zweifelhaft. Bezüglich der Symptomatologie und Therapie unterscheidet sich die senile Epilepsie nicht von der gewöhnlichen Epilepsie. — Bratz und Lüth untersuchten die Bedeutung hereditärer Lues für die Aetiologie der Epilepsie. Auf Grundlage eines grossen Materials kommen sie zu dem Schlusse, dass die hereditäre Lues nur eine geringe ätiologische Bedeutung habe. Rechne man die Fälle mit evident syphilitischen Veränderungen des Gehirns ab, so bleiben nur 4—7 % übrig, wo die Syphilis als indirectes ätiologisches Moment, Parasyphilis im Sinne von Fournier, anzuschuldigen ist. Bychowski beschreibt einen Fall: 28jähriger, gesunder Mann, seit 8 Jahren täglich lange Zeit in tabakgeschwängerter Luft thätig, seit 2 Jahren epileptische Anfälle, die nach Aussetzen der Schädlichkeit wiederum sistirten. Bychowski erwägt die Möglichkeit, ob Tabak nicht ähnlich wie andere Gifte (Alkohol, Blei) ätiologisch

Hereditäre Lues und Epilepsie.

Tabak und Epilepsie.

für die Epilepsie heranzuziehen wäre. — Von Wichtigkeit für die Frage der Differenzirung von Epilepsie und Hysterie sind zwei Arbeiten von Steffens. Ausgangspunkt seiner Beobachtungen sind zunächst mehrere Fälle schwerer Hysterie, auf deren Details hier nicht eingegangen werden soll. Im Anschlusse daran bespricht Steffens jene Merkmale, die geeignet sind, den epileptischen von dem hysterischen Anfall zu unterscheiden. Gleich Karplus u. A. hat Steffens Fehlen der Pupillarreaction im hysterischen Anfalle beobachtet, während im epileptischen Anfalle normale Pupillarreaction vorhanden sein kann. Ebenso kommen bei hysterischen Anfällen totale Bewusstlosigkeit mit folgender Amnesie, schwere Verletzungen, Enuresis u. s. w. vor. Es fehlt somit ein absolut verlässliches Unterscheidungsmerkmal. Vor allem aber gibt es Fälle von Hysteroepilepsie, wo hysterische und epileptische Anfälle neben einander in verschiedener Combination auftreten können. Steffens' Schluss, dass Hysterie und Epilepsie unter einander nicht verschieden seien, sondern dass dieselbe Krankheitsursache hier nur in verschiedener Form und verschiedener Intensität in Erscheinung tritt, dürfte kaum ohne weiteres acceptirt werden. — Besonders reichlich sind wiederum die Arbeiten über die Behandlung der Epilepsie. Uebersichtliche Darstellungen des gegenwärtigen Standpunktes der Therapie haben z. B. Donath, Fürstner, Laudenheimer, Biro u. A. gegeben. Im Mittelpunkte der Therapie steht noch immer die Brombehandlung und ihre verschiedenen Modificationen. Recht ausführliche Angaben über die Art der Verabreichung macht Gilles de la Tourette. Gilles gibt ein Gemenge von Bromkalium, -Natrium und -Ammonium, dem etwas benzoësaures Natron zugefügt wird (10 % der Bromdosis), letzteres behufs Desinfection des Darmes. Gilles verabreicht das Brom nach Charcot in steigender und fallender Dosis bis zu leichten Intoxicationserscheinungen, als deren Zeichen ihm Erweiterung und träge Reaction der Pupillen gelten; dann ist die ausreichende Dosis erreicht. Von Wichtigkeit sind selbstverständlich auch Regelung der Diät und der Lebensweise, warme Bäder u. s. w. Die ausreichende Dosis ist nach Unterdrückung der Anfälle mindestens noch 1 Jahr fortzugeben und dann das Brom allmählich zu entziehen. Fürstner bespricht die Ursachen der Misserfolge der Brombehandlung. Theils handelt es sich in solchen Fällen nicht um Epilepsie, sondern um Hysterie, theils um Fälle von symptomatischer Epilepsie, das ist solche mit organischen Hirnveränderungen, wo die Bromwirkung eine sehr inconstante ist. Dahin rechnet

Differentialdiagnose von Epilepsie und Hysterie.

Therapie der Epilepsie: Brom.

Fürstner auch einen grossen Theil der Fälle von Epilepsia tarda. Von neueren Brompräparaten hat insbesondere das Bromipin in Gaben von 15—40 g und selbst mehr innerlich, unter Umständen auch per rectum oder nach Laudenheimer selbst subcutan, vielfach Anerkennung gefunden, z. B. durch Kothe, Lorenz. Speciell scheint es, dass sich viele unangenehme Nebenwirkungen des Broms bei der Verabreichung als Bromipin vermeiden lassen. Die Flechsig-sche Opium-Brombehandlung, die in der letzten Zeit vielfache und, wie es scheint, auch berechtigte Gegnerschaft gefunden hat, wird im letzten Jahre durch Mayer und Wickel empfohlen, wobei mit Ziehen der Verdauung, der Hautpflege u. s. w. besondere Sorgfalt zugewendet wird. Auch geben die Autoren nach Aussetzung des Opiums sehr hohe Bromdosen, 8—9 g. Donath hingegen und Séglas und Heitz sprechen sich recht abfällig über diese Methode aus, Biro nur sehr bedingt für dieselbe. Die Epilepsiebehandlung nach Toulouse und Richet, deren Wesen bekanntlich in der möglichsten Entziehung des Kochsalzes (bei gleichzeitiger Brommedication) besteht, daher Milchdiät und vegetabilische Kost, empfiehlt Naecke sehr warm nach persönlichen Erfahrungen in Paris, während Rumpff zwar gleichfalls Milchdiät und vegetabilische Kost empfiehlt, aber die theoretischen Grundlagen der Annahme von Toulouse und Richet bestreitet. Das Wesen der Diät liege nicht in der Vermeidung der Hyperchlorirung des Organismus, sondern in der möglichsten Förderung der Ausscheidung vorauszusetzender schädlicher Stoffwechselproducte und in möglichster Schonung der Nieren.

Therapie der Epilepsie: Bromipin.

— Flechsig'sche Methode.

Schmerzen bei Akromegalie.

Aus dem Laboratorium von Marie ist eine eingehende Arbeit von State über Akromegalie erschienen. State beschäftigt sich hauptsächlich mit den Schmerzen, die im Verlaufe der Akromegalie auftreten und bald mehr lancinirenden Charakter, bald mehr den von Akroparästhesieen haben. Sie finden sich hauptsächlich an den Extremitäten, seltener am Rumpfe. State ist geneigt, dieselben auf Veränderungen des Rückenmarkes, resp. der Meningen desselben zurückzuführen, eine Anschauung, die nach den vorliegenden Befunden nicht gerechtfertigt erscheint. Zwei interessante Fälle von Akromegalie, Frauen betreffend, hat Breton publicirt, von denen der eine mit Muskelatrophie, der andere mit Glykosurie combinirt ist. Beide Fälle zeigten im Beginne sehr lebhafte Schmerzen. Interessant ist, dass in einem der Fälle die Krankheit während einer Schwangerschaft einen Stillstand zeigte. Breton nimmt merkwürdigerweise an, dass das Erlöschen des

Sexuallebens das primäre Symptom sei und erst dadurch die Dystrophie der Knochen ausgelöst werde. — Mendel gibt den Obductionsbefund eines im Jahre 1895 von ihm publicirten Falles von Akromegalie. Es fand sich dabei an der Gehirnbasis in der Gegend des Chiasma ein über wallnussgrosser Tumor (grosszelliges Rundzellensarkom), der sich in das Mark der orbitalen Stirnwindungen fortsetzt, dorsalwärts nahezu den ganzen dritten Ventrikel ausfüllt; die Sella turcica ist stark vertieft; von dem normalen Gewebe der Hypophysis ist nichts mehr übrig geblieben. Die Thyreoidea stark vergrössert, Persistenz der Thymus, die Milz stark vergrössert. Da bei der Akromegalie sehr häufig neben Erkrankungen der Hypophysis Vergrösserungen der Schilddrüse, Persistenz der Thymus, Schwellung der Milz u. s. w. nachgewiesen wurden, sieht Mendel als Ursache der Akromegalie eine Allgemeinerkrankung der Blutdrüsen an, bei welcher mit besonderer Vorliebe und Häufigkeit die Hypophysis ergriffen sei. Dabei wäre freilich zu bemerken, dass bei Erkrankungen der anderen Blutdrüsen, die im allgemeinen doch recht häufig sind, Akromegalie fehlt, während das Zusammentreffen von Erkrankungen der Hypophysis und Akromegalie ein relativ häufiges ist. Für den pathogenetischen Zusammenhang zwischen Akromegalie und Hypophysiserkrankung spricht sich wiederum Gubler aus, auf Grundlage eines Falles von acuter maligner Form von Akromegalie. Als solche bezeichnete Sternberg jene Fälle, die innerhalb 3—4 Jahren letal enden. So war es auch in dem beschriebenen Falle, wo übrigens den akromegalischen Symptomen solche des Hirns (linksseitige Amblyopie) vorausgingen. Bei der Section fand sich ein grosser Tumor der Hypophyse, der einem Sarkom sehr ähnlich sah, aber als Struma parenchymatosa hypophyseos definirt wird. Dem entsprechend will Gubler auch die Ansicht von Sternberg nicht gelten lassen, wonach die Akromegalie von einem Ausfall der Hypophysisfunction abhänge, sondern bringt dieselbe mit einer abnormen Steigerung resp. Perversität der Function in Zusammenhang. Uebrigens haben neuerdings auch Thierversuche ergeben, dass die Hypophysis kein lebenswichtiges Organ sei und ihre Exstirpation keine besonderen Erscheinungen hervorrufe. Friedmann und Maas gelang es, mittels eines eigenen Operationsverfahrens (Eingehen von der Schädelbasis und Trepanation des Keilbeins) bei Hunden die Hypophysis total zu exstirpiren und solche Thiere lange Zeit (bis 4 Monate) am Leben zu erhalten, ohne dass besondere Erscheinungen, vor allem analog der Akromegalie, aufgetreten wären.

Muskelatrophie bei Akromegalie.

Hypophysis.

Experimentelle Exstirpation der Hypophysis.

Aetiologie der Basedow'schen Krankheit.

Interessante Beiträge zur Aetiologie der Basedow'schen Krankheit und des Thyreoidismus bringt Breuer. Zunächst ist ein Fall erwähnenswerth (43jähriger Mann), bei welchem sich im Anschluss an eine acute eitrige Thyreoiditis ein typischer schwerer Morbus Basedowii entwickelte und bei dem die Obduction in der Schilddrüse ausser den Resten des Abscesses eine diffuse Hyperplasie nachwies. Da in diesem Falle auch die Augensymptome deutlich ausgesprochen waren, ist er ein Beweis dafür, dass auch diese thyreogen ausgelöst sind. Besonders auffällig sind Angaben von Breuer über das Auftreten von Basedow'scher Krankheit, resp. Thyreoidismus nach therapeutischem Jodgebrauch. Den Thyreoidismus identificirt Breuer mit dem, was in der Litteratur als constitutioneller, chronischer Jodismus bezeichnet wird. Vier seiner Fälle, die hierher gehören, betreffen ältere Personen mit alter Struma, bei denen unter mässiger Jodmedication die Struma rasch abnahm, dagegen Erscheinungen des Thyreoidismus: Abmagerung, Tremor, beschleunigte Herzaction, Schwäche, Schlaflosigkeit u. s. w. auftraten. Einzelne davon zeigten auch Stellwaag'sches und Graefe'sches Symptom. In 5 Fällen entwickelte sich nach Jodgebrauch das typische Bild des Morbus Basedowii, wobei bei dreien jedes Symptom des Basedow vorher gefehlt hatte, während zwei bereits vorher Herzklopfen gehabt hatten. Endlich ist ein Fall erwähnenswerth, wo ein bereits geheilter Morbus Basedowii nach Jodgebrauch recidivirte. Breuer schliesst daran die Mahnung, nicht bloss bei manifestem Basedow, sondern auch bei Kranken mit nervösem Herzklopfen sehr vorsichtig mit der Verabreichung von Jod zu sein, ebenso bei älteren Personen und besonders bei Frauen mit Struma. Das Entstehen eines richtigen Morbus Basedowii in solchen Fällen sei so zu erklären, dass die gesetzte congestive Hyperämie der Schilddrüse die Drüse zur erhöhten Thätigkeit anrege und damit die Quelle für neue Resorption gegeben sei. — Im Anschlusse an den erst referirten Fall von Breuer sei eine Beobachtung von Benoit erwähnt. Es handelt sich um ein Individuum, bei dem sich im Anschlusse an einen mässig schweren Typhus die Erscheinungen eines Morbus Basedowii entwickelten, als deren Ursache Benoit eine posttyphöse Thyreoiditis annimmt. — Einen Fall von Basedow'scher Krankheit mit hemiplegischen Erscheinungen, schweren psychischen Störungen, choreatischen Zuckungen, Bulbärsymptomen hat Dinkler beschrieben. Bei der Obduction fand sich Hypertrophie der Thyreoidea, charakterisirt durch solide Epithelnester, ausserdem fand sich eine Struma accessoria substernalis an Stelle der

Morbus Basedowii nach Typhus.

Thymus; in der Rinde, speciell des motorischen Feldes, heerdförmige Erkrankungen der Nervenfasern mit absteigender Pyramidendegeneration, ausserdem Kernveränderungen und Degenerationen der Wurzelfasern der Hirnnerven. Einen weit über das bisher Bekannte und Geläufige gehenden Einfluss schreibt Hertoghe der Schilddrüse und deren Erkrankungen zu. Hertoghe führt auf Schilddrüsenerkrankungen ausser Myxödem eine ganze Reihe Affectionen zurück, die er als chronischen, gutartigen Hypothyreoidismus bezeichnet. Es ist eine recht bunte Musterkarte, die Hertoghe hier aufführt: Bettnässen, Varicositäten, vorzeitiger Haarausfall, Hämophilie, Fettleibigkeit, Infantilismus u. s. w. Dieser chronische Hypothyreoidismus ist bei Frauen häufiger als bei Männern und kann in wirkliches Myxödem übergehen. Bei Kindern, wo Hertoghe von einem Dysthyreoidismus spricht, äussert sich die Erkrankung hauptsächlich in Wachsthumsverzögerung, verspäteter Geschlechtsreife, mangelhafter geistiger Entwickelung u. s. w. Thyreoidinbehandlung in entsprechender Form beseitigt die genannten Erscheinungen. Combemale acceptirt im wesentlichen in seiner Arbeit die Ansichten von Hertoghe. Er unterscheidet einen Athyreoidismus, wohin das Myxödem, der Cretinismus u. s. w. gehören und wo die Behandlung mit Schilddrüse und ihren Präparaten meist eine dauernde sein muss, und einen Hypothyreoidismus. Hierher rechnet er Kropf, Entwickelungsverzögerung in der Pubertät, Fettleibigkeit, Hämophilie, Varicositäten, Zahncaries, vorzeitige Kahlköpfigkeit. In allen diesen Fällen muss die Schilddrüsenbehandlung durch lange Zeit, jedoch in kleinen Dosen angewendet werden. Combemale empfiehlt vor Beginn der Schilddrüsenbehandlung durch 4 Tage kleine Dosen von Natrium bicarbonicum oder benzoësaurem Lithion zu geben und während der Behandlung die Diurese anzuregen.

Hemiplegie bei Basedowscher Krankheit.

Hypothyreoidismus.

Im Anschlusse daran sei noch die Behandlung des Morbus Addisonii mit Nebennierenextract besprochen, für die neuerdings Edel eintritt. Der von ihm behandelte Fall (33jähriger Mann) zeigte die Erscheinungen des Morbus Addisonii seit mehreren Monaten. Auf Verabreichung von Nebennierenextract (2 Tabletten täglich à 1,0 g Extract) besserte sich nach 14 Tagen das Befinden so, dass der Kranke seine Arbeit wieder aufnehmen konnte. Auch die Pigmentirung besserte sich zusehends, nahm jedoch nach Aussetzen des Mittels wieder zu. Der Kranke starb an einer tuberculösen Meningitis. Die Section ergab ausserdem Einbettung des Plexus solaris und Ganglion semilunare in schwieliges Bindegewebe; in der rechten Nebenniere ein erbsengrosser Tuberkel.

Nebennierenextract bei Morbus Addisonii.

Bei Experimenten mit Tetanusbacillen hat sich gezeigt, dass hierbei Thiere unter allgemein marantischen Erscheinungen zu Grunde gehen, ohne dass je Tetanussymptome auftreten, Tetanus sine Tetano.

Experimenteller Tetanus.

Ehrlich hat gezeigt, dass in alten Bouillonculturen von Tetanusbacillen zwei Gifte enthalten sind, ein Krampf erzeugendes Tetanospasmin, und ein die rothen Blutkörperchen zerstörendes Tetanolysin. Miyamoto erwähnt nun, dass in einem früher typischen Tetanusgifte durch Zersetzung das Spasmin und das Tetanolysin verschwinden kann, dass aber dieses Gift trotzdem unter dem Bilde des Tetanus sine Tetano noch tödtet. Das letztere Krankheitsbild beruht demnach auf einer Bindung des Gesammtgiftes an andere Organe, als das Centralnervensystem. Während beim spontan auftretenden Starrkrampfe in der Mehrzahl der Fälle zuerst Trismus auftritt, gleichgültig, wo die Verletzungsstelle sich findet, treten beim experimentellen Tetanus die ersten Erscheinungen in der nächsten Umgebung der Verletzungsstelle auf, was als sog. Tetanus ascendens bezeichnet wird. Zupnik vermuthet, dass die Form des Tetanus sowohl beim Menschen als bei Hausthieren, wie bei kleineren Versuchsthieren davon abhängig ist, ob das inficirende Material, resp. Toxin mit Muskeln in Berührung kommt oder nicht. Im ersteren Falle entstehe der Tetanus ascendens, im zweiten der typische Tetanus descendens. Die minimale tödtliche Toxindosis ist je nach der Infectionsstelle bei demselben Thiere verschieden gross; so wird bei subcutaner Injection im Sprunggelenke und Schwanze ungefähr die doppelte Dosis schadlos vertragen, welche am Oberschenkel einen tödtlichen Tetanus herbeiführt. — Durch Tetanusantitoxin geheilte Tetanusfälle bei Menschen haben unter Anderen im abgelaufenen Jahre Homa, Villiger und Long berichtet. Letzterer gab, da die Injectionen schwere Anfälle auslösten, schliesslich das Mittel per rectum. — Calmette bespricht die Prophylaxe des Tetanus in heissen Ländern, der unter der einheimischen Bevölkerung, speciell bei den Neugeborenen schwere Opfer erfordere. Er empfiehlt daher Präventivimpfungen von Tetanusserum, und zwar bei allen durch Feuerwaffen Verwundeten, sowie bei den Operirten. Das beste Mittel, um Tetanus der Neugeborenen zu verhüten, ist eine sorgfältige Desinfection der Nabelwunde. — Krokiewicz berichtet neuerdings über 2 Fälle von Tetanus, die mit subcutanen Injectionen von thierischer Gehirnemulsion behandelt wurden. Er verwendet dazu nicht colirte Emulsion aus Kaninchengehirn, die mehrfach gegeben werden. 1 Fall ist geheilt, der zweite gestorben, zeigte jedoch vorübergehend

Tetanusantitoxin.

Gehirnemulsion.

nach den Injectionen Besserung. Im ganzen sind bisher 10 Fälle in der geschilderten Weise behandelt worden, davon 8 geheilt. — Heilung eines Tetanusfalles durch Duralinfusion des Serums siehe oben.

Tetanie.

Mann untersuchte im abgelaufenen Jahre eingehend die Tetanie im frühen Kindesalter, und zwar speciell die elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse dabei. Er findet, dass charakteristischer als die Steigerung der Erregbarkeit das relativ frühzeitige Auftreten einer KOeZ (unter 5 M.-A.), sowie das Ueberwiegen der AOeZ über die ASZ ist. Das leichte Auftreten der Oeffnungszuckungen erklärt er aus dem Umstande, dass vorher ein Reiz, nämlich die Schliessung des elektrischen Stromes eingewirkt habe, wodurch die Uebererregbarkeit ganz besonders gesteigert werde. Weniger constant als die Uebererregbarkeit für den galvanischen Strom ist jene für den faradischen. — Einen Fall einer recurrirenden Tetania gravidarum beschreibt Hödlmoser. Das betreffende Individuum hatte bereits in der Jugend an Tetanie gelitten, in der Folge stellten sich jedesmal um die Mitte der 7maligen Graviditäten Tetanieanfälle ein. Bei diesem Individuum, das für das Auftreten der Tetanie disponirt war, bildet somit die Gravidität bloss ein auslösendes Moment.

Myotonie.

Während Bechterew in der Myotonie eine Störung des Stoffwechsels, speciell des Muskelgewebes sieht, wofür er die Verminderung der Harnstoff-, Phosphorsäure- und Chlorideausscheidung, sowie Vermehrung des Kreatinins heranzieht, wollen Mahler und Beck eine solche Ansicht nicht gelten lassen. Sie beschreiben einen Fall von Thomsen'scher Krankheit, der ausserdem eine eigenthümliche Parese der Musculatur zeigte, die im Anfange jeder Bewegung auftrat, bei Fortsetzung solcher Bewegungen jedoch nachliess. Diese Bewegungsstörung bezeichnen die Autoren als Paramyotonie. Auf nicht ganz ausreichende Gründe gestützt, sehen sie in der Thomsen'schen Krankheit ein primär spinales Leiden, bei dem erst secundär die Muskelveränderungen einsetzen. Für einen nervösen Ursprung der Thomsen'schen Krankheit, freilich von den peripheren Nerven ausgehend, spricht sich auch Hoffmann aus, auf Grundlage zweier Fälle, Geschwister betreffend, bei denen ausserdem im Gesichte, an den Vorderarmen und Sternocleidomastoidei Muskelatrophieen bestanden.

Seiffer beschreibt einen Fall von Migräne mit recidivirender Augenmuskellähmung. Der Kranke, ein 49jähriger Mann, litt seit Jahren an typischer Migräne; vor 10 Jahren während eines Anfalles

Migräne. Ptosis, später durch 2 Jahre recidivirende Oculomotoriuslähmung; seit mehreren Jahren totale, dauernde Oculomotoriuslähmung, während die Migräne in typischer Weise anhält. Für die Annahme eines Tumors oder einer anderen intracraniellen Erkrankung liegen in diesem Falle keine Anhaltspunkte vor, so dass er als Beweis für das Bestehen einer echten Migräne mit Oculomotoriuslähmung herangezogen werden könne. Für solche Fälle nimmt Seiffer Circulationsstörungen im Kerne oder Wurzelgebiete des Oculomotorius an, die daselbst eine, zunächst vorübergehende, dann dauernde Läsion bewirken.

Hitzschlag. Herford hatte im letzten Sommer Gelegenheit, zahlreiche Fälle von Hitzschlag zu beobachten, von denen einzelne den gewöhnlichen acuten Verlauf zeigten, mit Ausgang in Heilung oder Tod, einzelne jedoch einen protrahirten Verlauf. 2 Fälle zeigten eine längere Zeit andauernde Sprachstörung, die als Coordinationsstörung aufzufassen war, zumal auch sonst allgemeine Ataxie, speciell Störungen des Ganges bestanden. In einem der Fälle bildeten sich die Ataxie und die Sprachstörungen relativ bald zurück, während in dem zweiten schwereren Falle, der auch Darmblutungen und Icterus gezeigt hatte, die Erscheinungen andauerten. Herford bringt die Fälle in Analogie mit der von Leyden beschriebenen Ataxie nach acuten Infectionskrankheiten, die auf multiple entzündliche Heerde in Pons, Medulla oblongata und Rückenmark zurückzuführen ist. Klein hat einen schweren Fall von Hitzschlag durch Aderlass geheilt und empfiehlt das Verfahren für einschlägige Fälle.

An der Hand eines ausführlich beschriebenen Falles besprechen Wormser und Bing die Frage des hysterischen Fiebers. Für dasselbe sollen charakteristisch sein: ungewöhnliche Dissociation zwischen Temperatur einerseits, Puls und Respiration andererseits, weiter ungewöhnliche Schwankungen der Temperatur, sowie der brüske Abfall derselben. Die Temperatur kann dabei die ungewöhnliche Höhe von 42—45° erreichen. Interessant ist eine Verschiedenheit der Temperatur zwischen beiden Körperseiten, die selbst 1° betragen kann. Ob der Fall der Autoren, übrigens ein classisches Beispiel für die Mania operativa activa und passiva, wirklich so ganz einwandsfrei ist — im kleinen Becken bestanden Operationsstümpfe, ausserdem chronische Otorrhoe — soll dahingestellt bleiben.

Hysterisches Fieber.

Donath berichtet einen der seltenen Fälle von periodischer Lähmung, wie sie zuerst von Westphal genauer beschrieben wurden, und die meist familiären Ursprungs sind. Donath's Fall

betrifft eine 25jährige Frau, die ein Schädeltrauma erlitten hatte. Am 3. Tage nach der Verletzung trat bei vollem Bewusstsein plötzlich Lähmung am ganzen Körper auf. Im Verlaufe von 5 Tagen stellten sich 10 solcher Anfälle ein. Während eines solchen Anfalles liegt Patientin vollständig regungslos da, nur die Bewegungen der Augen, des Gesichtes und der Zunge sind frei; dabei sind mit den stärksten faradischen und galvanischen Strömen weder von den Nerven noch von den Muskeln aus Contractionen auszulösen. Diese Anfälle, die eine Dauer von $^1/_2$ Stunde bis 8 Tage hatten, traten im Liegen oder auf Kälteeinwirkung oder durch psychische Momente besonders leicht auf. In der Regel begann die Lähmung an den Fingern, breitete sich dann auf die Oberarme, die Füsse und schliesslich die ganzen unteren Extremitäten aus. Mit Oppenheim, Bernhard und Goldflam ist Donath geneigt, in dem geschilderten Krankheitsbilde eine Giftwirkung zu sehen.

Periodische Lähmung.

Therapie.

Hier sollen bloss einige Methoden zur Behandlung der Erkrankungen des Centralnervensystems zur Sprache kommen, die bisher nicht Platz gefunden haben. Berliner Autoren haben sich im letzten Jahre eingehender mit der Wirkung und Anwendung hochgespannter Ströme von starker Wechselzahl (D'Arsonval-Tesla-Ströme) beschäftigt. Eulenburg beschreibt in seinem Aufsatze zunächst in genauer Weise das complicirte, auch recht kostspielige Instrumentarium, das zur Verwerthung der Tesla-Ströme für medicinische Zwecke nothwendig ist. Für die therapeutische Anwendung können die Tesla-Ströme entweder local verwendet werden, als directe oder indirecte Ableitung von den secundären Windungen des Transformators oder in paralleler Schaltung zu den primären Windungen desselben, oder endlich in Form der allgemeinen Arsonvalisation. Bei localer Anwendung lassen sich, wenn auch schwer, Muskelcontractionen und Einwirkungen auf die sensiblen Nerven nachweisen. Dabei treten allerei Sensationen, Abnahme des Hautgefühls für Berührung, Schmerz-, sowie Temperatureindrücke auf. Bei allgemeiner Arsonvalisation soll nach französischen Autoren Steigerung des Blutdruckes und vor allem des Stoffwechsels auftreten. Dementsprechend wurde die Methode vor allem bei Stoffwechselerkrankungen, Gicht, chronischem Rheumatismus, Diabetes mellitus, Fettleibigkeit u. s. w. empfohlen. Die locale Anwendung soll insbesondere bei gewissen Haut- und Schleimhauterkrankungen angezeigt

Tesla-Ströme.

sein. Während Eulenburg mit seinem eigenen Urtheile über die Methode zurückhält, weisen Loewy und Toby Cohn nach, dass die behauptete Steigerung des Stoffwechsels sich nicht nachweisen lasse; sofern naheliegende Fehlerquellen ausgeschaltet wurden und der elektrische Reiz rein einwirkte, liess sich eine Aenderung des Sauerstoffverbrauches nicht eruiren. Bezüglich der therapeutischen Verwendbarkeit der Ströme untersuchte Cohn 76 Kranke. Bei 48 Kranken war die Behandlung erfolglos, 22 wurden günstig beeinflusst, darunter sind nicht weniger als 18 Fälle von Hysterie, während speciell die Stoffwechselerkrankungen ganz unbeeinflusst blieben. Auch eine Steigerung des Blutdruckes liess sich mittels des Gärtner'schen Tonometers nicht nachweisen. Cohn kommt demnach zu dem Schlusse, dass die Wirkung der Ströme eine vorwiegend suggestive sei, dabei sei auch eine günstige Beeinflussung des Schlafes nachweisbar.

Physikalische Therapie.

Die physikalische Therapie der Nervenkrankheiten bespricht in eingehender Weise Goldscheider. So erwähnt er 2 Fälle von Caries mit Compressionsmyelitis, die durch langanhaltende Behandlung mit Extension u. s. w. sehr wesentlich gebessert wurden. Man müsse nur die Behandlung genügend lange fortsetzen. Er erwähnt weiter Fälle von spastischen Contracturen, die durch permanente Extensionen günstig beeinflusst wurden, wobei die Extension mittels eigener Gamaschen durchgeführt wurde. Bei der Behandlung von Lähmungen werden je nach dem Sitze der Lähmung verschieden construirte Bindezügel mit Erfolg verwendet. Recht günstige Erfolge sah Goldscheider von der sog. Thermomassage, Thermophoren in Form von Bügeleisen. Die Bewegungstherapie hat mitunter gute Erfolge bei schmerzhaften Affectionen, speciell bei Ischias. Bei allgemeiner Nervosität verwendet Goldscheider häufig allgemeine Luftbäder, für Lähmungszustände empfiehlt er passive Bewegungen. Nach Jacob besteht die Aufgabe der Apparatotherapie allgemein darin, gelähmte oder fehlende Muskeln zu ersetzen oder geschwächte Muskeln in ihrer Wirksamkeit zu unterstützen. Für die mechano-therapeutische Behandlung von Hemiplegieen gibt Kouindyi genauere Verhaltungsmaassregeln. Er beginnt mit Massage, dann übt er nach Art der Frenkel'schen Uebungstherapie die verloren gegangenen Bewegungen wieder ein, wobei auch directe Apparatotherapie herangezogen wird. Frenkel, dem wir die weitgehende Verbreitung der sog. Uebungs- oder Compensationstherapie der Tabes verdanken, hat seine grossen Erfahrungen in dieser Richtung in ausführlicher Weise publicirt, wobei auch interessante Streiflichter auf

physiologische Fragen fallen, so dass das Studium des Buches den Interessenten auf das beste empfohlen werden kann.

Elongation der Nerven.

Sog. trophische Störungen der Haut und Gelenke, Mal perforant, varicöse Geschwüre, Arthropathieen u. s. w. behandelt Chipault mit Dehnung des entsprechenden Nerven und folgender streng chirurgischer Behandlung des Geschwürs. Er schreibt der Methode eine ganz besonders grosse Wirksamkeit zu.

Litteratur.

I. Allgemeines.

Handbuch der practischen Medicin. Redigirt von Ebstein u. Schwalbe. Stuttgart. — Hasse, Handatlas der Hirn- und Rückenmarksnerven in ihren sensiblen und motorischen Gebieten. 2. Aufl. Wiesbaden. — Hitzig, Ueber das corticale Sehen des Hundes. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Hoche, Ueber Reizungsversuche am Rückenmarke von Enthaupteten. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 22. — Derselbe, Weitere Mittheilungen über elektrische Reizungsversuche am Rückenmarke von Enthaupteten. Neurol. Centralbl. Nr. 21. — Laehr, Die Litteratur der Psychiatrie, Neurologie und Psychologie von 1459—1799. Berlin. — Mott, The Croonian Lectures on the Degeneration of the Neurone. The Lancet, June. — Nissl, Die Neuronenlehre vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkt. Versammlg. deutsch. Naturforscher u. Aerzte in Aachen. Refer. Neur. Centralbl. Nr. 22. — Rieger, Die Castration in rechtlicher, socialer und vitaler Hinsicht. Jena. — Verhandlungen des Pariser Congresses. Siehe Neurol. Centralbl. — Verworn, Das Neuron in Anatomie und Physiologie. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38. — Wichmann, Die Rückenmarksnerven und ihre Segmentbezüge. Ein Lehrbuch der Segmentdiagnostik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin. — Wilbrand u. Sänger, Die Neurologie des Auges. Wiesbaden.

II. Gehirn.

Benda u. Lilienfeld, Fall von multipler metastatischer Carcinose der Nerven und der Hirnhäute. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Neurol. Referat Neurol. Centralbl. Nr. 15. — Gilles de la Tourette et Charcot fils, Le syndrôme de Benedikt. La Semaine méd. S. 127. — Grober, Ueber die Wirksamkeit der Spinalpunction und das Verhalten der Spinalflüssigkeit bei chronischem Hydrocephalus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Gumprecht, Gefahren der Lumbalpunction, plötzliche Todesfälle danach. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Hellendall, Ueber Pachymeningitis carcinomatosa. Neurol. Centralbl. Nr. 14. — Henkel, Ein Fall von geheilter Meningitis cerebrospinalis tuberculosa. Münch. med. Wochenschr. S. 799. — Hirsch, Ueber den therapeutischen Werth der Lumbalpunction

bei Meningitis. Wien. klin. Rundschau Nr. 32 u. 33. — Jacob, Klinische und experimentelle Erfahrungen über die Duralinfusion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Köppen, Ueber Erkrankungen des Gehirns nach Trauma. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Kohts, Ueber Lumbalpunction bei Kindern. Therap. Monatsschr. — Liepmann u. Kalmus, Ueber eine Augenmaassstörung bei Hemianopikern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Monakow, Ueber Neurofibrome der hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 33. — Nonne, Zur Pathologie der nicht eitrigen Encephalitis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XVIII. — Oppenheim, Zur Encephalitis acuta non purulenta. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Pick, Ueber die Bedeutung des akustischen Sprachcentrums als Hemmungsorgan des Sprachmechanismus. Wien. klin. Wochenschr. (s. a. Neur. Centralbl.) — Raimann, Polioencephalitis superior acuta und Delirium alcoholicum als Einleitung einer Korsakow'schen Psychose ohne Polyneuritis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Sänger, Ueber Hirnsymptome bei Carcinomatose. Aerztlicher Verein zu Hamburg. Referat Neurol. Centralbl. Nr. 4. — Souques, Double syndrôme de Weber suivi d'autopsie. Nouv. Icon. de la Salp. Bd. XIII. — Sternberg, Beitrag zur Kenntniss der sog. Geschwülste des Nervus acusticus. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXI. — Westphal, Ueber Gehirnabscess. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII, S. 206.

Rückenmark.

Babès, La Pathogénie de la pellagre. La Médecine moderne Nr. 55. — Bruns u. Stölting, Ueber Erkrankungen der Sehnerven im frühen Stadium der multiplen Sklerose. Monatsschr. f. Psych. Bd. VII. — Dydinski, Tabes dorsalis bei Kindern nebst einigen Bemerkungen über Tabes auf der Basis der Syphilis hereditaria. Neurol. Centralbl. — Engel, Bacteriologisches Ergebniss einer Lumbalpunction bei Poliomyelitis anterior. Prager med. Wochenschr. Nr. 12. — Erb, Zur Frühdiagnose der Tabes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Förster, Zur Symptomatologie der Tabes dorsalis im präataktischen Stadium und über den Einfluss der Opticusatrophie auf den Gang der Krankheit. Monatsschr. f. Psych. — Frenkl u. Förster, Untersuchungen über die Störungen der Sensibilität bei der Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Fürstner, Ueber die spinalen Veränderungen bei der progressiven Paralyse. .Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Gumpertz, Was beweisen tabische Symptome bei hereditär-syphilitischen Kindern für die Aetiologie der Tabes? Neur. Centralbl. — Hartmann, Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die uncomplicirten traumat. Rückenmarkserkrankungen. Jahrbücher f. Psych. Bd. XIX. — Henneberg, Ueber einen Fall von Brown-Séquard'scher Lähmung infolge von Rückenmarksgliom. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Jolly, Ueber einen Fall von Stichverletzung des Rückenmarks. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Kapper, Beitrag zur Klinik der Landry'schen Paralyse mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bacteriologie und Histologie. Wien. klin. Wochen-

schrift Nr. 7. — Mager, Ueber Myelitis acuta. Arbeiten aus Prof. Obersteiner's Laborator. H. 7. Wien. — Marinesco, Nature et traitement de la myélite aiguë. Nouv. Iconogr. de la Salp. — Moenkemöller, Ueber conjugale Paralyse bezw. Tabes. Monatsschr. f. Psych. Bd. VIII. — Murray u. Hardcastle, A case of meningomyelitis with bacteriological examination of the spinal cord. The Lancet S. 317. — Nonne, Ueber einen Fall von intramedullärem ascendirendem Sarkom, sowie 3 Fälle von Zerstörung des Halsmarks. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Roux, Les lésions du système de grand sympathique dans le tabes. Paris. — Zlatarowicz, Etwas über Pellagra. Jahrbücher f. Psych. Bd. XIX.

Periphere Nerven.

Baumstark, Ueber Polyneuritis nach Malaria und Landry'sche Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. S. 815. — Bernhardt, Beitrag zur Pathologie der Bleilähmungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Eulenburg, Ueber gonorrhoische Nervenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Ewald, Ein weiterer Fall von Polyneuritis nach Malaria. Berl. klin. Wochenschr. S. 845. — Gilbert, Ein weiterer Fall von Pseudotabes mercurialis. Neurol. Centralbl. S. 922. — Heiligenthal, Beiträge zur Pathologie des Halssympathicus. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Henschen, Ueber Phosphorneuritis. Neur. Centralbl. — Hönig, Die ataktische Form der Polyneuritis alcoholica (Neurotabes peripherica). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII. — Jolly, Ueber einen Fall von doppelseitiger Facialislähmung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — Köster, Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoffneuritis. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Derselbe, Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage der Thränenabsonderung. Neur. Centralbl. S. 1050. — Reynold, An epidemic of peripheral Neuritis amongst beer drinker in Manchester and district. Brit. med. Journ., Nov. — Strasser u. Kraus, Zur Klinik der Polyneuritis. Blätter f. klin. Hydrother. Nr. 9.

Sogenannte Neurosen.

Bechterew, Myotonie, eine Krankheit des Stoffwechsels. Neurol. Centralbl. — Benoit, Syndrôme de Basedow post-typhoïdique. Arch. de Neurol. S. 289. — Biro, Einiges über Epilepsiebehandlung. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 34. — Bratz u. Lüth, Hereditäre Lues und Epilepsie. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Breton, Deux cas d'Acromégalie. Gaz. des Hôpitaux Nr. 142. — Breuer, Beitrag zur Aetiologie der Basedow'schen Krankheit und des Thyreoidismus. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Bychowski, Zur Pathogenese der Epilepsie. Neurol. Centralbl. S. 933. — Calmette, La prophylaxie du tétanos dans les pays chauds. L'Echo médical du Nord Nr. 194. — Chipault, L'élongation des nerfs dans le traitement des lésions trophiques. La Médecine moderne Nr. 54. — Cohn, Therapeutische Versuche mit Wechselströmen hoher Frequenz und Spannung

(Tesla-Ströme). Berl. klin. Wochenschr. S. 753. — Combemale, Traitement du myxoedème et des hypothyréoïdies. L'Echo medical du Nord Nr. 202. — Dinkler, Ueber klinischen Verlauf und pathologisch-anatomische Veränderungen eines schweren, durch Hemiplegie, bulbäre und psychische Störungen ausgezeichneten Falles von Basedow'scher Krankheit. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Donath, Therapeutische Leistungen und Bestrebungen auf dem Gebiete der Epilepsie. Psych. Wochenschr. — Derselbe, Ein Fall von traumatischer periodischer Lähmung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Edel, Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennierentabletten in einem Falle von Morb. Addisonii. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — Eulenburg, Ueber die Wirkung und Anwendung hochgespannter Ströme von starker Wechselzahl (D'Arsonval-Tesla-Ströme). Deutsche med. Wochenschr. S. 197. — Frenkel, Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung. Leipzig. — Friedmann-Maas, Ueber Exstirpation der Hypophysis cerebri. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 52. — Fürstner, Ueber die Behandlung der Epilepsie. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Gilles de la Tourette, La dose suffisante de bromure et le signe de la pupille dans le traitement de l'épilepsie. La Semaine méd. S. 331. — Goldscheider, Beitrag zur physikalischen Therapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Gubler, Ueber einen Fall von acuter maligner Akromegalie. Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte Nr. 24. — Herford, Zur Lehre vom Hitzschlag. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 52. — Hertoghe-Spiegelberg, Die Rolle der Schilddrüse bei Stillstand und Hemmung des Wachsthums und der Entwickelung und der chronische Hypothyreoidismus. München. — Hödlmoser, Beitrag zur Kenntniss der recurrirenden Tetania gravidarum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Hoffmann, Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen. Ref. Neurol. Centralbl. — Homa, Ein durch Tizzoni's Tetanusantitoxin geheilter Fall von Tetanus beim Menschen. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 48. — Jacob, Beiträge zur Apparatotherapie bei Erkrankungen des Centralnervensystems. Berl. klin. Wochenschr. S. 319. — Klein, Der Aderlass bei Hitzschlag. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Kouindyi, Le traitement mécanothérapique des hémiplégiques. Arch. de neurol. — Kothe, Zur Behandlung der Epilepsie. Neurol. Centralbl. — Krokiewicz, Weitere Fälle von Tetanus traumaticus, welche mit subcutanen Injectionen von Gehirnemulsion behandelt wurden. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Laudenheimer, Ueber einige neuere Arzneimittel und Methoden zur Epilepsiebehandlung. Therap. d. Gegenw. — Loewy u. Cohn, Ueber die Wirkung der Tesla-Ströme auf den Stoffwechsel. Berl. klin. Wochenschr. S. 75. — Long, A case of acute (traumatic) tetanus successfully treated with antitetanus serum. Brit. med. Journ. S. 1495. — Lorenz, Zur Behandlung der Epilepsie mit Bromipin. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Mahler u. Beck, Beiträge zur Thomsen'schen Krankheit. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — Mann, Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit im frühen Kindesalter mit besonderer Beziehung auf die Tetanie.

Monatsschr. f. Psych. Bd. VII. — Mendel, Obductionsbefund eines Falles von Akromegalie. Berl. klin. Wochenschr. S. 1031. — Meyer u. Wickel, Zur Opium-Bromcur nach Flechsig (Ziehen'sche Modification). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Mircoli, Ueber den pyogenen Ursprung der Chorea rheumatica und der rheumatischen Processe. Berl. klin. Wochenschr. S. 303. — Miyamoto, Beiträge zur Tetanusvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift S. 479. — Näcke, Die Epilepsiebehandlung nach Toulouse und Richet. Neurol. Centralbl. — Redlich, Ueber senile Epilepsie. Wien. med. Wochenschr. — Rumpf, Bemerkungen zu der Epilepsiebehandlung nach Toulouse und Richet. Neurol. Centralbl. — Schupfer, Die senile und cardiovasale Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. Bd. VII. — Seglas et Heitz, Le traitement de l'épilepsie par la méthode de Flechsig. Arch. de neurol. — Seiffer, Ueber Migräne mit recidivirender Augenmuskellähmung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — State, La forme douloureuse de l'acromégalie. Paris. — Steffens, Ueber 3 Fälle von Hysteria magna. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Derselbe, Ueber Hysteroepilepsie. Arch. f. Psych. Bd. XXXIII. — Villiger, Zur Casuistik des Tetanus traumaticus. Serumbehandlung. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 24. — Wormser und Bing, Ein einwandsfreier Fall von hysterischem Fieber. Münch. med. Wochenschr. S. 1373. — Zupnik, Ueber experimentellen Tetanus descendens. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52.

---

b) Psychiatrie.

Von Prof. Dr. A. Cramer, Director der psychiatrischen Klinik
in Göttingen.

Allgemeines.

Eines der wichtigsten Ereignisse im psychiatrischen Leben des verflossenen Jahres ist das Erscheinen des dritten Theils von Wernicke's Grundriss der Psychiatrie, welcher die acuten Psychosen und Defectzustände behandelt. Wenn auch das Buch nur für den ganz verständlich ist, der den ersten und zweiten Theil, die psycho-physiologische Einleitung und die paranoischen Zustände, genau studirt hat, und wenn dasselbe deshalb im Kreise der der Psychiatrie ferner Stehenden nicht sehr beliebt werden wird, so muss doch auch hier ausdrücklich auf die Bedeutung desselben hingewiesen werden. Unsere Kenntniss des Wesens und der Klinik der acuten Psychosen steckt noch in den Kinderschuhen; es muss deshalb mit grosser Freude begrüsst werden, wenn von vollständig neuen Gesichtspunkten aus, gestützt auf eine grosse Reihe eigener Beobachtungen, dieses schwierige Gebiet in Angriff genommen wird. Es werden eine Menge neuer klinischer Begriffe, die bisher garnicht oder nur mangelhaft bekannt waren, herausgehoben. Wenn auch die Bezeichnung dieser Begriffe nicht immer eine glückliche genannt werden kann, so thut die Psychiatrie damit doch sicher einen Schritt vorwärts, weil neue Thatsachen geboten werden. Ich bin dabei nicht der Meinung, dass alle diese Neuschöpfungen sich behaupten werden; wohl aber, dass ein Theil derselben ein bleibendes Allgemeingut werden wird. Stets knüpft die Darstellung der Formen an einzelne lebendig geschilderte Krankheitsbilder an. Wo es möglich ist — es ist das bei einem Hirnanatomen und Hirnpathologen wie Wernicke nicht anders zu erwarten —, wird eine Beziehung zu den Ergebnissen der Hirnpathologie und -Anatomie versucht. Das Buch, das ein durchweg individuelles Gepräge zeigt, wird für den Anfänger weniger

von Werth sein, als für den Fachmann. Für den Psychiater bietet es eine Menge neuer Gedanken; ihre weitere Fundamentirung, zum Theil auch Widerlegung, wird neue Thatsachen und vielfache Anregung bringen.

Wie immer, so nehmen auch in diesem Jahre die Forschungen nach der Aetiologie der Seelenstörungen einen breiten Raum ein. Die vielfach divergirenden Ansichten, die intensive Beschäftigung mit diesem Gegenstande zeigen uns, dass wir noch weit davon entfernt sind, ein volles Verständniss der Aetiologie der Seelenstörungen zu besitzen. Sehr häufig und nicht ganz mit Recht werden die grossen Anforderungen, welche das moderne Erwerbsleben an unsere nervöse Energie stellt, für die Zunahme der Seelenstörungen in letzter Zeit verantwortlich gemacht. Diese Zunahme wird aber vielfach und namentlich in Laienkreisen in alarmirender Weise sowohl bei uns als auch im Auslande trotz aller streng sachlichen Mittheilungen von berufener Seite überschätzt. Dass auch in England eine gewisse Zunahme der geistigen Erkrankungen sich findet, wenn auch durchaus nicht in excessiver Weise, führt Noott aus. Er sieht die Ursache in der Ueberproduction an Menschen in allen Ständen, die schwer um ihre Existenz ringen. Ist Ueberfluss vorhanden, so nimmt die Sucht nach Genuss übermässige Formen an, schafft das Laster und macht die Individuen weniger widerstandsfähig, so dass sie bei widrigen Verhältnissen leicht versagen; das zeigt das Steigen der Selbstmordcurve. Immerhin spielen aber auch die erbliche Belastung und eine gewisse Disposition eine grosse Rolle, d. h. von Haus aus wenig widerstandsfähige Individuen erliegen zuerst. Das zeigt auch der Einfluss der Unmässigkeit auf das Zustandekommen psychischer Krankheiten.

Aetiologie.

Im allgemeinen kranken die meisten ätiologischen Anschauungen daran, dass einer Ursache zu viel Gewicht beigelegt wird und dass namentlich die Basis, auf welche die Ursache einwirkt, nicht genügend gewürdigt wird. Das sehen wir auch in der Ueberschätzung der ätiologischen Bedeutung der Erkrankung der weiblichen Genitalien für das Zustandekommen psychischer Störungen. Selbst wenn man recht weit geht, wird man die von Magnaughton-Jones aufgestellten Thesen, welche auch in der British medical Association nicht ohne Widerspruch geblieben sind, nicht ohne weiteres gutheissen können. Eine eingehende und gründliche Untersuchung über die Bedeutung der erblichen Belastung bei einer bestimmten Gruppe von Seelenstörungen, den periodischen Seelenstörungen, liefert uns eine Dame, Eleonore

Belastung bei periodischem Irresein.

Fitschen. Aus ihren Untersuchungen geht hervor, dass eine hereditäre Belastung bei periodischem Irresein nicht häufiger nachgewiesen werden kann als bei Geisteskrankheiten im allgemeinen, dass die Belastung durch Geisteskrankheiten bei dem periodischen Irresein mehr vorwiegt als bei den anderen Geisteskrankheiten und dass schliesslich bei den directen Nachkommen der Periodiker eine besonders stark ausgeprägte Psychomorbilität sich nicht nachweisen lässt und ebenso wenig eine Tendenz zur Entartung im Sinne Morel's. Gerade das letztere Ergebniss halten wir für besonders wichtig, weil auch daraus wieder hervorgeht, dass wir noch weit entfernt davon sind, von einem bestimmten Gesetze der Entartung sprechen zu dürfen. Die erschöpfende, ausgezeichnete Zusammenstellung von Friedländer stellt uns deutlich vor Augen, welche wichtige Rolle der Typhus in der Aetiologie der Geistes- und Nervenkrankheiten spielt. Das umfassende Referat gibt nach jeder Richtung hin Aufklärung. Die Typhuspsychosen zerfallen in drei Gruppen: die Initialdelirien, die febrilen Psychosen und die asthenischen Psychosen. Etwas weniger gelehrt und ätiologisch ausgedrückt, werden wir sagen: die Delirien, welche den Typhus einleiten, ja ihm vorausgehen können, die Psychosen während des fieberhaften Stadiums der Krankheit und die Psychosen nach dem Abfall des Fiebers. Abgesehen von der Bedeutung einer etwa vorhandenen Disposition müssen wir annehmen, dass die Initialdelirien durch die Typhustoxine ausgelöst werden. Sie sind Vergiftungspsychosen und verlaufen in 50 % tödtlich, da die Toxalbumine schwerste Veränderungen in den Ganglienzellen setzen. In Fällen, wo die schwere Störung ohne Fieber oder subfebril verläuft, haben wir an eine Störung des Wärmecentrums durch die Typhustoxine zu denken. Auch bei den Fieberpsychosen spielen individuelle Factoren eine grosse Rolle. Ein Zusammenhang zwischen dem Grade des Fiebers und der Schwere der psychischen Erscheinungen lässt sich nicht mit Sicherheit erkennen. In mehr als einem Viertel der Fälle schliessen das Fieber und der Eintritt der Reconvalescenz die Psychose nicht ab, sie kann sich vielmehr in veränderter Form Monate und Jahre fortsetzen. Bei den asthenischen Psychosen spielt die Prädisposition eine grosse Rolle. Je länger das Fieber dauert und auf der Höhe bleibt, je schwächer das Individuum war, als es erkrankte, je stärker die Prädisposition ist, um so leichter kommt es zu einer Alienation, um so länger dauert die eingetretene Psychose, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit der Unheilbarkeit der Psychose. Schliesslich ist auch noch zu bemerken, dass der Typhus,

Typhus und Psychose.

auch wenn er glücklich überstanden ist, noch eine Disposition zu geistigen Erkrankungen für Jahre hinterlassen kann. Ich kann dieses nach meiner Erfahrung nur bestätigen und möchte noch hinzufügen, dass ich bei Bekannten von mir gelegentlich eine eigenthümliche Veränderung der psychischen Individualität mit leicht angedeuteter Abnahme der Intelligenz und namentlich der Initiative feststellen konnte. Es erscheint zweifelhaft, ob den Geisteskranken, wie Griesinger meinte, eine gewisse beschränkte Immunität zukommt, oder ob dieselben, wie Wille und Raggi annehmen, schwerer befallen werden. Viele Beobachter sind der Meinung, dass der Typhus zwischen geistig Gesunden und Geisteskranken einen Unterschied nicht macht. Ueber die Einwirkung, die der Typhus auf die Psychosen ausübt, sind die Anschauungen der Psychiater ebenfalls verschieden. Wenn auch im allgemeinen nicht selten, in den meisten Fällen unverkennbar, eine Besserung und Heilung der Psychose nach Typhus gesehen worden ist, so ist doch auch eine ganze Reihe von Fällen bekannt, bei denen nach Typhus eine Verschlimmerung der Psychose unverkennbar war. Auf jeden Fall ist als feststehend zu betrachten, dass der Typhus einen mächtigen Einfluss auf die Geisteskrankheiten ausübt. Das zeigt auch deutlich die von Friedländer zusammengestellte Tabelle. Anders liegt die Sache bezüglich des Einflusses des Typhus auf die Epilepsie. Hier ist nur ein sicherer Fall von Heilung beobachtet, wenn auch vorübergehend während des Fieberanfalles die epileptischen Anfälle seltener werden. — Es sei hier auch bemerkt, dass die beiden von Deiters beschriebenen sehr charakteristischen Fälle von Inanitionsdelirien bei Typhus schwer belastete Individuen betrafen.

Eine geistige Erkrankung, von der wir in Deutschland glücklicherweise verschont sind, die aber sich ständig weiter ausbreitet und ihrer Natur nach bald zu den toxischen, bald zu den infectiösen Erkrankungen gerechnet wird, ist die Pellagra. Die Untersuchungen Zlatarovic's machen es wahrscheinlich, dass die Pellagra als eine chronische infectiöse Krankheit zu betrachten ist, deren Erreger namentlich im Alluvialgebiete grosser Flüsse in bestimmten Breitengraden seine Verbreitung hat. Seinen schädlichen Einfluss entfaltet dieser Krankheitserreger namentlich bei den unter schlechten socialen Verhältnissen lebenden Menschen. Die Kachexie des Elends begünstigt das Entstehen der Krankheit. Dass letztere immer mit dem toxischen Einflusse von verdorbenem Mais zusammenhängt, ist, wie dieser Autor überzeugend nachweist, durchaus nicht sicher. Ja, Zlatarovic hat in seiner Anstalt einen ausgesprochenen

Pellagra.

Fall von Infection beobachtet. Eine seit 20 Jahren in der Anstalt befindliche, gut genährte Kranke hatte die Gewohnheit, des Nachts zu einer an frischen pellagrösen Hauteruptionen leidenden pellagrösen Geisteskranken ins Bett zu kriechen, und acquirirte auf diese Weise Pellagra, ohne dass sie irgendwie sonst den schädlichen Einflüssen, namentlich dem verdorbenen Mais, ausgesetzt gewesen wäre.

Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Sehr instructiv, um die verschiedene Wirkung ein und desselben Giftes bei verschiedenen Individuen zu studiren, ist der Einfluss der Schwefelkohlenstoffvergiftung. Wie schon die Arbeiten Laudenheimer's u. A. ergeben hatten, dass Personen, die dem Einflusse der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung ausgesetzt gewesen sind, entweder garnicht oder mit den verschiedensten nervösen und psychischen Erscheinungen reagiren können, so zeigen das auch die Untersuchungen von Köster. Interessant ist namentlich auch der Nachweis, dass sich auf dem Boden der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung nicht selten eine ausgesprochene Hysterie entwickelt. Ob diese Thatsache uns dem Verständnisse des Wesens der Hysterie näherbringt, in dem Sinne, wie Köster meint, lasse ich dahingestellt. Die experimentellen Untersuchungen Köster's führen den Nachweis, dass auch durch die Schwefelkohlenstoffvergiftung, wie durch die meisten anderen Gifte, die Zellen und Nervenfasern des Gehirns geschädigt werden können.

Puerperalpsychosen.

Dass in einer Zeit, wo den Intoxicationen und namentlich den Autointoxicationen eine erhöhte — ich will nicht sagen: übertriebene — Aufmerksamkeit geschenkt wird, auch die Puerperalpsychosen, namentlich unter dem Gesichtspunkte der Autointoxication, erhöhte Beachtung finden, ist natürlich. Dass in einer beschränkten Anzahl von Fällen solche toxische Processe eine Rolle spielen, erscheint verständlich und nach den neueren Untersuchungen wahrscheinlich. In dieser Beziehung bemerkenswerth ist eine kurze Mittheilung von Mongeri. Dieser Autor hat bei einer Aufnahmeziffer von 61 eine „grössere Anzahl" von Puerperalpsychosen beobachtet und bei sämmtlichen Fieber festgestellt, das aber selten über 39,6 ° anstieg. Eine Ursache für das Fieber konnte er nicht auffinden. In einem solchen Falle, den er ausführlicher mittheilt, spritzte er Antistreptokokkenserum ein und erzielte prompt Heilung. Zusammenfassend, klar und übersichtlich wird die Frage nach der Aetiologie und dem Wesen der Puerperalpsychosen von Alt erörtert. Alt stehen zu seiner Publication nicht nur die Erfahrungen, welche man bei den Fällen macht, die in Anstalten vorkommen, zur Verfügung, sondern die mehr oder weniger rasch verlaufenden

psychischen Störungen, welche in der Praxis vorkommen und deshalb selten von den Irrenärzten in den Kreis ihrer Erwägungen gezogen werden. Für die erstere Reihe lässt Alt, wie die meisten Autoren, die erbliche Belastung in ihrer wichtigen Bedeutung bestehen; für die zweite Gruppe denkt er an toxische Einflüsse, namentlich an Autointoxicationsprocesse. Ich weise namentlich den Practiker auf den Artikel Alt's hin, weil der Autor auch eingehend und practisch sich mit der Therapie im Hause beschäftigt.

Urämie.

Wie vorsichtig man in der ätiologischen Beurtheilung der Bedeutung einer Intoxication sein muss, zeigt eine Beobachtung von Ziehen. Hier waren im Anschluss an einen profusen Brechdurchfall starke Angst, incohärente Aeusserungen ohne lebhaftere Sinnestäuschungen, Denkhemmung und vorübergehend ein eigenthümlicher Eigensinn hervorgetreten. Diese schwere Störungen waren aber nicht durch die toxischen Darmproducte, sondern durch eine urämische Intoxication infolge der starken Flüssigkeitsverarmung aufgetreten. Die Section bestärkte diese Annahme.

Delirium acutum.

Das Delirium acutum oder, richtiger gesagt, die Zustände von acuter Verwirrtheit mit Aufregung, welche isolirt oder intercurrent fast bei jeder Psychose auftreten können, sind von jeher als Intoxicationszustände aufgefasst worden. In neuerer Zeit glaubte man, in den bei solchen Fällen sich findenden Zellveränderungen den Beweis für das Bestehen einer Autointoxication erblicken zu dürfen, bis Controlluntersuchungen zeigten, dass solche Zellveränderungen auch bei anderen Einflüssen auf das Centralnervensystem vorkommen. Es bleibt deshalb immer noch eine Annahme, wenn Turner schreibt, dass die Fälle von acutem Delirium durch die Einführung eines Giftes bedingt sind, sei es ein toxisches, z. B. der Alkohol, sei es ein septisches oder ein durch Autointoxication erzeugtes. Es muss dabei immer erwogen werden, dass doch auch noch andere Möglichkeiten vorliegen und dass die Bedeutung der aus anderen Gründen entstandenen Disposition zum mindesten nicht übersehen werden darf.

An einem sehr umfangreichen Material hat Robert Jones die ätiologische Bedeutung der Bleivergiftung studirt. Wie ausgedehnt die bleiindustriellen Bezirke sind, in denen Blei verarbeitet wird in irgend einer Weise, mag aus der Angabe hervorgehen, dass in England und Wales 132010 Bleiarbeiter vorhanden sind. Nach Jones' Untersuchungen ist es unzweifelhaft, dass der Bleivergiftung eine ätiologische Bedeutung zukommt und dass namentlich die progressive Paralyse bei den Bleiarbeitern häufiger vorkommt, als bei

Bleivergiftung.

anderen Arbeitern. Ausserdem findet man bei jenen meist eine Neigung zur Erkrankung des Herzens, der Nieren und der Gefässe und eine solche zu epileptischen Zufällen. Es ist also das Blei auch wieder ein Gift, das epileptische Zustände auslösen kann. In den meisten Fällen findet sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Anämie, Unsicherheit beim Gehen, allgemeine Muskel- und vorübergehende Sehschwäche. Die bei Bleivergiftung auftretenden psychischen Störungen sind namentlich der nachfolgenden Art: 1. Störungen von mehr toxämischem Charakter mit sensorischen Erscheinungen und rascher Genesung; 2. mehr paranoische Formen mit chronischem Verlauf und ungünstiger Prognose, charakterisirt durch das Auftreten von Gehörs- und Gesichtstäuschungen und Vergiftungs- und Verfolgungsideen; 3. Fälle, welche zur Gruppe der progressiven Paralyse gehören und ausgezeichnet sind durch Tremor und Verstärkung des Kniephänomens, Incoordination, verbunden mit einer starken Reduction der Intelligenz, bei der aber auch Neigung zur Besserung besteht. Ueberhaupt ist bei allen psychischen Erscheinungen der Bleivergiftung intercurrent Neigung zur Besserung vorhanden.

Symptomatologie: Sinnestäuschungen.

Obschon jedes Jahr neue Krankheitsbilder, neue Namen und Classificationen in grosser Zahl bringt, so sind doch die Untersuchungen, welche sich genauer mit dem Wesen und der Bedeutung der einzelnen Symptome beschäftigen, selten. So ist das grosse Kapitel der Sinnestäuschungen in den letzten Jahren von den Psychiatern — man kann wohl ohne Uebertreibung sagen — vernachlässigt worden. Es wäre deshalb dringend zu wünschen, dass die Aufforderung Mourly Vold's, sich intensiver mit demselben zu beschäftigen, Anklang fände, um so mehr, als der Fingerzeig, den er gibt, sicher befruchtend sein wird. Vold weist auf seine interessanten experimentellen Traumuntersuchungen hin, die es sehr wahrscheinlich machen, dass den motorisch-cutanen Reizen nicht nur bei den Hallucinationen im Traume, sondern auch bei den Gesichtstäuschungen im Wachzustande eine viel grössere Bedeutung zukommt, als man bisher anzunehmen geneigt war. Ob dabei alles so liegt, wie es Vold annimmt, lasse ich dahingestellt. Seine Angaben fordern aber dringend zu neuen Untersuchungen auf.

Heerdsymptome bei progressiver Paralyse.

Von grossem Werthe muss es erscheinen, wenn bei einer Krankheit, wie der progressiven Paralyse, die so häufig Erscheinungen bietet, welche direct zu einer Localisation auffordern, sich ein ausgeprägter Symptomencomplex auch einigermaassen mit dem pathologisch-anatomischen Befunde deckt. Das ist Mönkemöller in

einem Falle, bei dem das Krankheitsbild einer halbseitigen Parese während der ganzen Dauer der Krankheit mehr oder weniger deutlich hervortrat, wie auch anderen Autoren, gelungen. Es hat deshalb gewiss seine Berechtigung, wenn man in diesem Sinne von Heerdsymptomen bei der progressiven Paralyse spricht. Nur darf man nicht erwarten, dass in jedem Falle auch eine so charakteristische Veränderung sich findet, wie in dem Falle von Mönkemöller. Auch sei noch bemerkt, dass man gelegentlich einzelne Stellen der Hirnrinde und auch der motorischen Hirnrinde der Paralytiker in sehr hohem Grade geschwunden findet, ohne dass Heerdsymptome sich geltend gemacht haben.

Seitdem Kräpelin den Begriff der Dementia praecox aufgestellt hat, beschäftigt man sich wieder intensiver mit den in ihrem Anfang auf die Pubertät zurückgehenden Seelenstörungen. Elmiger stellt die Ergebnisse bei der Untersuchung von 49 Fällen von Pubertätsirresein zusammen und findet, dass dem weiblichen Geschlechte eine grössere Disposition zukommt. Die Prognose des Pubertätsirreseins ist in den meisten Fällen ungünstig. Wenn auch die erste Erkrankung ausheilt, so treten doch mit grosser Wahrscheinlichkeit Recidive auf. Die in der Pubertät auftretenden Manieen und Melancholieen sind häufig die erste Phase einer periodischen oder circulären Erkrankung.

Pubertäts-Irresein.

Jeder neue Beitrag zur Kenntniss der psychischen Veränderungen, welche nach einem Trauma auftreten können, muss mit Freuden begrüsst werden, denn nichts macht dem Practiker so viel Arbeit und Mühe sowohl in der forensischen als in der Unfallversicherungspraxis, als die Bewerthung der ätiologischen Bedeutung eines Traumas. Ich weise deshalb ausdrücklich auf die Publication von v. Muralt hin, welche zeigt, dass die traumatischen Psychosen häufig einen katatonischen Charakter zeigen, ja, dass sich im Anschluss an Kopfverletzung auch reine Katatonieen entwickeln. Allerdings erkranken besonders solche Individuen an reiner Katatonie, bei welchen von vornherein die Vorbedingungen zur Erkrankung am sog. Spannungsirresein gegeben waren. Die Prognose ist die gleiche wie bei einer Katatonie ohne Trauma.

Trauma und Psychosen.

Wichtig für die Praxis ist ferner oft die Frage: Soll bei einem Paralytiker eine anscheinend recht gute Remission als Genesung angesehen werden? und namentlich auch die weitere Frage: Ist es in einem solchen Falle nicht gefährlich, die Entmündigung aufzuheben? Ref. hat sich in diesem Sommer trotz aller Bedenken zu einem Gutachten in diesem Sinne bei einer ausserordentlich lang-

Remissionen bei Paralyse.

sam verlaufenden Paralyse entschliessen müssen. Im allgemeinen sind solche Fälle entschieden eine grosse Seltenheit. Das geht auch aus der Mittheilung von Lustig hervor, der die langsam verlaufenden Fälle von progressiver Paralyse mit weitgehenden Remissionen nach der Litteratur und nach 2 eigenen Beobachtungen folgendermaassen eintheilt. Erstens Fälle, bei denen die psychischen Erscheinungen vollständig schwinden und gleichzeitig auch die somatischen Erscheinungen. Diese Fälle sind sehr selten; Ref. hat noch keinen gesehen, bei dem nicht ein leichtes Manko in psychischer Beziehung noch nachzuweisen gewesen wäre. Weiter Fälle, bei denen die psychischen Erscheinungen ganz zurücktreten, nicht aber die somatischen. Sodann gibt es langsam verlaufende Fälle, bei denen die acuteren psychischen Erscheinungen verschwinden, die somatischen aber unverändert bestehen bleiben, ja gelegentlich noch zunehmen oder auch in einzelnen Symptomen mehr zurücktreten; so ist die Wiederkehr der Reaction lichtstarrer Pupillen wiederholt beobachtet worden. Am hartnäckigsten hält sich nach allgemeiner Erfahrung ein Rest der Sprachstörung.

Wandertrieb der Epileptiker.

Grosses Interesse haben von jeher bei den Psychiatern die Zustände transitorischer Bewusstseinsstörungen bei den Epileptikern gefunden. In letzter Zeit sind es besonders die Zustände von Wandertrieb, welche das Interesse der Autoren wachhalten. Allerdings interessirt dabei weniger der Umstand, dass ein Epileptiker im Zustande transitorischer Bewusstseinsstörung überhaupt Wanderungen unternimmt, als das Verhalten des Bewusstseins und der Erinnerung während und nach einem solchen Zustande. Dass nach einem Zustande transitorischer Bewusstseinsstörung keine complete Amnesie zu bestehen braucht, ist schon seit einigen Jahren bekannt. Gegenwärtig steht zur Discussion, ob wir Zustände mit dem Antriebe zur Unternehmung grösserer Wanderungen bei Epileptikern ohne Bewusstseinsstörung und Amnesie beobachten, resp. ob solche vorkommen. Schultze macht mit Recht darauf aufmerksam, dass es sehr schwer ist, eine leichte Bewusstseinsstörung auszuschliessen, wenn man nicht den Kranken genau während seines eigenthümlichen Zustandes beobachtet hat, und dass dieselben Schwierigkeiten gelten, wenn man eine, auch nur leichte Amnesie ausschliessen will. Man wird deshalb auch nicht ohne weiteres sagen können, dass bei diesen Zuständen von periodischem Wandertriebe, wie er bei Epileptikern vorkommt, eine Bewusstseinsstörung nicht vorhanden zu sein braucht (Donath); dagegen kann man darin nur zustimmen, dass sie gelegentlich sehr in den Hintergrund

treten kann. Das beobachtet man aber auch bei anderen epileptischen Aequivalenten. (Ich habe solche auch in meiner „Gerichtlichen Psychiatrie“ mitgetheilt.) Um das zu verstehen, muss man an die Erfahrungen, die man selbst wohl gelegentlich unter der Einwirkung einer schwereren oder leichteren Alkoholvergiftung gemacht hat, denken. Man glaubt oft am nächsten Tage, alles zu wissen, und es zeigt sich nachher, dass man doch nur eine sehr partielle Erinnerung hat. Man fällt der Umgebung, auch wenn sie psychiatrisch geschult ist, garnicht auf; trotzdem bestehen nachher Erinnerungslücken. Sicher ist auch hier in beiden Fällen eine Bewusstseinsstörung vorhanden gewesen. Zu verstehen sind die leichtesten Grade der Bewusstseinsstörung, die aber deswegen in ihrer Bedeutung nicht weniger schwer zu sein brauchen, vom Gesichtspunkte der drei Bewusstseinsqualitäten von Wernicke aus: des Bewusstseins der Aussenwelt, der Körperlichkeit und der Persönlichkeit, letzterer als der Summe oder des Productes der beiden ersten. Da wo es gilt, aus dem Bewusstsein der Körperlichkeit und der Aussenwelt zu einer exacten Vorstellung über sich selbst, zum Bewusstsein der Persönlichkeit, zu kommen, setzt, nach meiner Ueberzeugung, die Störung in diesen Fällen ein. Wie dem auch sei, ob ich damit Recht habe oder nicht, auf jeden Fall sind wir noch nicht berechtigt, auf Grund einiger weniger, für diesen Zweck auch nicht genügend beobachteter Fälle eine besondere Art von Aequivalenten zu construiren, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass keine Bewusstseinsstörungen und keine Amnesie besteht. Nur das eine ist für die Praxis wichtig, dass Fälle von epileptischem Wandertriebe existiren, wo die genannten Erscheinungen nicht besonders deutlich in die Augen springen, dass aber diesen Zuständen auch deutliche krankhafte Erscheinungen vorausgehen können und dass auch während der Attacke selbst allerlei somatische Veränderungen sich finden können, welche das Vorhandensein eines krankhaften Zustandes andeuten. Schliesslich sei aber auch nicht unerwähnt, worauf die eben genannten Autoren ebenfalls hinweisen, dass der Trieb zum Wandern periodisch auch auf anderer krankhafter Basis auftreten kann, z. B. bei Degenerirten, bei Schwachsinnigen, bei Hysterischen. Die Differentialdiagnose dürfte hier nicht schwer fallen. Sehr scharf charakterisirt nach meiner Ueberzeugung auch Bonhöffer das Eigenthümliche dieser Bewussteinsstörungen. Er bezeichnet die Bewusstseinsstörungen mit verhältnissmässig scharf erhaltener Erinnerung als selten und betont, dass in seinem Falle — und das halte ich für besonders bemerkenswerth — der in der Be-

wusstseinsstörung erworbene Symptomencomplex, obwohl er gut erinnert werden konnte, sich doch anders verhielt, als die bei normaler Geistesverfassung gewonnenen Erfahrungen. Er kennzeichnete sich durch seine geringere Neigung, sich mit dem übrigen Bewusstseinsinhalt zu associiren, auch nachträglich als ein pathologisches Element.

Bewusstseinsstörungen bei Alkoholikern.

Im Anschluss daran möchte ich noch auf eine Publication von Moeli, welche sich mit den transitorischen Bewusstseinsstörungen der Alkoholiker beschäftigt, hinweisen. Sie ist deshalb von Interesse, weil der Nachweis geführt wird, dass Alkoholiker in diesen Zuständen oft im Sinne einer sie schon früher beherrschenden Vorstellung handeln, und weil weiter auch bei diesen Zuständen sich zeigt, wie ausserordentlich verschieden der Grad der Bewusstseinsstörung sein kann. Weiter sei auch erwähnt, dass H. Gudden in diesen Zuständen transitorischer Bewusstseinsstörung Trägheit der Pupillarreaction festgestellt hat. Es ist damit eine weitere Parallele mit den transitorischen Bewusstseinsstörungen der Epileptiker gegeben.

Verhalten der Pupillen dabei.

Die klinischen Studien der letzten Jahre haben sich viel mit einer eigenthümlichen Intoxicationspsychose beschäftigt, mit dem sog. polyneuritischen Irresein oder der Korsakow'schen Psychose. Elzholz gibt eine Uebersicht über die hauptsächlichsten Publicationen und weist mit Recht darauf hin, dass sich häufig bei den Fällen von Korsakow'scher Psychose auch die Symptome der Poliencephalitis acuta haemorrhagica superior Wernicke's finden. Namentlich sind Augenmuskellähmungen nicht selten. Auch weist Elzholz nach, dass 6 geheilte Fälle von Poliencephalitis acuta haemorrhagica superior, die zumeist aus der Litteratur stammen, Erscheinungen aufweisen, die es erlauben, sie mit der Korsakow-schen Psychose zusammenzustellen. Ja, es scheint namentlich die auf alkoholischer Basis entstehende Poliencephalitis acuta haemorrhagica superior die Neigung zu haben, mit psychischen Erscheinungen, welche für die Korsakow'sche Psychose charakteristisch sind, einherzugehen. Inwieweit Elzholz Recht hat, wenn er für die Korsakow'sche Psychose und verwandte Zustände ein anderes toxämisches Product in Anspruch nimmt als für das Delirium tremens, wird vielleicht erst eine noch ferne Zukunft lehren. Auf jeden Fall dürfte seine Argumentation, dass bei dem Delirium namentlich Reizerscheinungen, bei der Korsakow'schen Psychose und verwandten Zuständen namentlich Ausfallserscheinungen vorliegen, nicht ganz zutreffen, indem eine Combination beider Zustände nicht ganz

Korsakow'sche Psychose.

selten bei ein und demselben Falle vorhanden sein dürfte. Gewonnen ist mit dem Streite darüber, der sich namentlich gegen die nüchterne Auffassung von Jolly richtet, zunächst auch nichts.

Pathologische Anatomie.

Die zahlreichen Untersuchungen über die pathologische Anatomie der Psychosen, welche in den letzten Jahren in Angriff genommen sind, haben uns insofern nur wenig weiter gebracht, als bestimmte differente Befunde für die einzelnen Psychosen, wie das auch eigentlich nicht zu erwarten war, immer noch nicht vorhanden sind. Am deutlichsten für den Practiker mag das aus den Untersuchungen hervorgehen, die mit der vielversprechenden Nissl'schen Methode angestellt sind. Es zeigt sich, dass auch damit etwas Charakteristisches für die einzelnen Psychosen sich nicht auffinden lässt. Wir können deshalb E. Meyer nur zustimmen, wenn er auf Grund ausgedehnter Untersuchungen und der Kenntniss der Litteratur resumirt, dass man nicht bei allen Psychosen, nicht einmal bei allen acuten und unter sehr stürmischen Erscheinungen verlaufenden Psychosen, Ganglienzellenveränderungen wesentlicher Art findet und dass, soweit man Veränderungen findet, sich in den weitaus meisten Fällen dieselbe Form der Veränderung nachweisen lässt, die man vielfach bei ganz verschiedenartigen Erkrankungen festgestellt hat. Es unterscheiden sich also die Ganglienzellenveränderungen in nichts von den bei den verschiedensten ätiologischen Momenten anderer Art gefundenen. Zur Zeit lässt sich also eine specifische Zellveränderung bei den Geisteskrankheiten nicht nachweisen.

Therapie: Familienpflege, Bettbehandlung.

Allgemeintherapeutisch wird das Jahr 1900 immer dadurch ausgezeichnet sein, dass namentlich unter der Aegide von Alt in ausgedehnterem Umfange in den verschiedensten Theilen Deutschlands mit der Unterbringung der Geisteskranken in Familienpflege vorgegangen worden ist. Im übrigen hat therapeutisch das verflossene Jahr nicht viel Neues gebracht. Die Frage der Bettbehandlung der Geisteskranken ist auf dem Internationalen Congresse in Paris nach allen Richtungen hin im Anschluss an ein ausgezeichnetes Referat von Cl. Neisser erörtert worden. Man mag darüber denken wie man will, sicher ist es auch in der Praxis für den Kranken besser, wenn er ins Bett gebracht und nach Möglichkeit in Ruhe gelassen wird, als wenn die Angehörigen bis zur Ueberführung in die Anstalt ihre therapeutischen Experimente mit ihm machen. Die Organtherapie steht nach wie vor auch bei der Therapie der Geisteskranken im Vordergrunde des Interesses. Namentlich sind es die Schilddrüsenpräparate, welche vielfach bei den

depressiven Hemmungszuständen und bei infantilem Myxödem und Cretinismus angewandt werden. Gerade über die Anwendung dieser Präparate bei den zuletzt erwähnten Formen bringt Wagner von Jauregg eine kurze, aber erschöpfende Darstellung unter eingehender Berücksichtigung der Litteratur und der in Betracht kommenden allgemeinpathologischen Erwägungen. — Wie jedes Jahr, so hat auch das verflossene eine Reihe von Schlaf- und Beruhigungsmitteln auf den Markt gebracht. Am meisten Interesse unter denselben verdient das Hedonal. Nach den verschiedenen Mittheilungen und nach eigenen Beobachtungen kann ich wohl sagen, dass das Hedonal, wenn nicht noch besondere Complicationen später sich herausstellen, dauernd unter die Gruppe der Schlafmittel aufgenommen werden muss. Besondere Nachtheile sind bisher nicht bekannt geworden. Es führt in den Fällen, wo Sulfonal oder Trional angewandt werden kann, wo man aber wechselt, weil man nicht gerne ein chemisches Mittel längere Zeit gibt, meistens einen genügend lange dauernden, ruhigen Schlaf herbei. Hauptsächlich kommen in Betracht leichte Fälle von Melancholie, Neurasthenie, Hypochondrie und nervöse Schlaflosigkeit im allgemeinen (Ennen, Goldmann, Haberkant, Lenz, Menz, Neu, Pollitz, Raimann, Schuster). Auch auf die Verwendbarkeit von Lactophenin und Dormiol in ungefähr demselben Sinne sei noch kurz hingewiesen, obschon diese Mittel nicht so weit ausprobirt sind, als das Hedonal (Förster, Schulze).

Thyreoid-behandlung. Hedonal. Lactophenin. Dormiol.

Gerichtlich-psychiatrisch steht das verflossene Jahr unter dem Zeichen des Bürgerlichen Gesetzbuches. Es sei hier besonders auf die Referate von Tuczek über Geisteskrankheit und Geistesschwäche und von Kreuser, welcher die Prognostik der Seelenstörungen in Bezug auf den Ehescheidungsparagraphen erörtert, hingewiesen. Auch habe ich selbst die gesammten in Betracht kommenden Fragen in der neuen Auflage meiner „Gerichtlichen Psychiatrie“ besprochen. Ferner liegt noch eine Reihe anderer zusammenfassender Publicationen wie auch aus den vorhergehenden Jahren vor, so z. B. von v. Krafft-Ebing, und eine ganze Zahl von Referaten in den verschiedensten localen Versammlungen. Zum Schluss sei noch darauf hingewiesen, dass Siemerling in seiner bekannten klaren und nüchternen Weise alles zusammengestellt hat, was den geisteskranken Verbrecher betrifft.

Gerichtliche Psychiater.

Litteratur.

Alt, K., Familienpflege in Wilhelmseiche. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 878. — Derselbe, Das provisorische Landesasyl zur Einführung der Familienpflege in Jerichow. Irrenpflege, Jahrg. IV, Nr. 8. — Derselbe, Puerperalpsychosen. Artikel in der Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Herausg. von v. Herff. — Bonhöffer, K., Ein Beitrag zur Kenntniss der epileptischen Bewusstseinsstörung mit erhaltener Erinnerung. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie. Oct. — Cramer, A., Gerichtliche Psychiatrie, ein Leitfaden für Juristen und Mediciner. 2. Aufl. Jena. — Deiters, Beitrag zur Kenntniss der Typhuspsychosen. Münch. med. Wochenschr. S. 1623. — Donath, Jul., Der epileptische Wandertrieb. Arch. f. Psych. Bd. XXXII, S 335. — Elmiger, Ueber 49 Fälle von Pubertätsirresein. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 490. — Elzholz, A., Ueber die Beziehungen der Korsakow'schen Psychose zur Poliencephalitis acuta haemorrhagica superior. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Ennen, Mittheilung über ein neues Schlafmittel, Hedonal. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 897. — Fitschen, Eleonore, Die Beziehungen der Heredität zum periodischen Irresein. Monatsschr. f. Neurol. u. Psych. Bd. VII, S. 224. — Förster, E., Ueber das Schlafmittel Hedonal. Psych. Wochenschr. Nr. 23. — Friedländer, Ueber den Einfluss des Typhus abdominalis auf das Centralnervensystem. Monatsschr. f. Neurol. u. Psych. Bd. VI, letztes Heft u. Bd. VII. — Goldmann, Ueber ein neues Hypnoticum aus der Gruppe der Urethane, das Hedonal. Berichte d. deutsch. pharmac. Gesellsch. Nr. 23. — Gudden, Hans, Ueber die Pupillenreaction bei Rauschzuständen und ihre forense Bedeutung. Neurol. Centralbl. S. 1096. — Haberkant, Hans, Ein neues Schlafmittel aus der Gruppe der Urethane. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 825. — Jones, Robert, Insanity in lead-workers. The British medical Journal S. 794. — Köster, Beitrag zur Lehre von der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung. Arch. f. Psych. Bd. XXII, S. 569 u. 903. — Kreuser, Die Prognostik der Geistesstörungen in Bezug auf § 1569 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 543. — Lenz, Ueber das Hedonal, ein neues Schlafmittel. Psych. Wochenschr. Nr. 18. — Lustig, Zur Casuistik der Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 509. — Magnaughton-Jones, The correlation between sexual function, insanity and crime. Brit. med. Journ. S. 789. — Menz, E., Ueber die Verwendung des Hedonals in der Psychiatrie. Die Heilkunde S. 11. — Meyer, E., Wesen und Bedeutung der Ganglienzellenveränderungen, insbesondere bei Psychosen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Moeli, C., Ueber die vorübergehenden Zustände abnormen Bewusstseins infolge von Alkoholvergiftung und über deren forensische Bedeutung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 169. — Mönkemöller, Zur Lehre von den Heerdsymptomen bei Dementia paralytica. Ebenda S. 815. — Mongeri, Luigi, Die Aetiologie und Behandlung der Puerperalpsychosen. Ebenda S. 397. — v. Muralt, Kata-

tonische Krankheitsbilder nach Kopfverletzungen. Ebenda S. 457. — Neisser, Cl., Ueber die Bettbehandlung der acuten Psychosen und über die Veränderungen, welche ihre Einführung im Anstaltsorganismus mit sich bringt. München. — Neu, Ueber Versuche mit Hedonal. Psych. Wochenschrift Nr. 18. — Noott, The alleged increase in insanity. The British medical Journal S. 149. — Pollitz, Ueber den Werth des Schlafmittels Dormiol. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 684. — Raimann, Emil, Ueber Hedonal. S.-A. aus „Die Heilkunde". — Schultze, Ernst, Ueber Dormiol. Neurol. Centralbl. S. 249. — Derselbe, Ueber epileptische Aequivalente. Münch. med. Wochenschr., S.-A. — Schuster, Ueber ein neues Schlafmittel aus der Gruppe der Urethane. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Siemerling, E., Geisteskranke Verbrecher. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23. — Tuczek, Geisteskrankheit, Geistesschwäche und geistiges Gebrechen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche. Psych. Wochenschr., S.-A. — Turner, John, Acute delirious mania. The Brit. med. Journ. S. 804. — Vold, Mourly, Ueber Hallucinationen, vorzüglich „Gesichtshallucinationen", auf der Grundlage von cutan-motorischen Zuständen und auf derjenigen von vergangenen Gesichtseindrücken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII, S. 834. — Wagner v. Jauregg, Ueber endemischen und sporadischen Cretinismus und dessen Behandlung. Wien. klin. Wochenschr., 13. Jahrg. Nr. 19. — Wernicke, Grundriss der Psychiatrie in klinischen Vorlesungen. 3. Theil. Leipzig. — Ziehen, Psychische Störungen bei einfachem Darmkatarrh. Monatsschr. f. Neur. u. Psych. Bd. VII, S. 78. — Zlatarovic, A., Etwas über Pellagra. Jahrbücher f. Psych. Bd. XIX, S. 283.

---

c) Krankheiten der Athmungsorgane.

Von Prof. Dr. **Hochhaus**, Oberarzt an den städtischen Krankenanstalten in Köln.

Die Veröffentlichungen über die Untersuchungen der Lungen mittels Röntgenstrahlen sind in diesem Jahre wenig zahlreich; es hat sich als richtig herausgestellt, was wir schon im vorigen Bericht hervorhoben, dass diese Methode bei Lungenerkrankungen nur wenig mehr, häufiger aber erheblich weniger leistet als unsere bisherigen Methoden und dass dieselbe in schwierigen Fällen kaum geeignet ist, den Ausschlag zu geben. Zwei Arbeiten möchten wir kurz erwähnen, die eine von Levy-Dorn, die andere von Moritz. Letztere befasst sich ausschliesslich, die erstere zum Theil mit der Frage, wie es möglich sei, die Grösse der inneren Organe genau auf dem Schirme zu projiciren, da bekanntlich die Projection durch eine feststehende Röhre viel zu gross ist; Moritz und Levy-Dorn geben beide Apparate an, die diese Fehler vermeiden und vermittelst paralleler Strahlen ein Bild hervorrufen, das der natürlichen Grösse am ehesten entspricht. In der Arbeit des letzteren Autors finden sich dann auch noch einige Hinweise, um gerade an der Lunge genaue Befunde zu erhalten. — In der Diagnostik der sich innerhalb der Bronchien abspielenden Krankheitsprocesse scheint die Bronchoskopie doch einen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten. Killian unterscheidet zwei Arten dieser Untersuchungsmethode, eine untere und eine obere. Bei der ersteren werden die entsprechend geformten Specula durch die Trachealwunde in die Trachea eingeführt, bei der oberen vom Munde aus, was indessen erheblich schwieriger ist, meist nur unter Narkose, und auch dann nur einer geübten Hand gelingt. Zur Beleuchtung dient eine elektrische Stirnlampe oder der Casper'sche Beleuchtungsapparat. Eine Anzahl casuistischer Mittheilungen, wo es Killian

Röntgenstrahlen.

Bronchoskopie.

Bronchoskopie. gelang, mittels seiner Methode Fremdkörper in den Bronchien zu entdecken, genau zu localisiren und dann auch glücklich zu extrahiren, illustriren den practischen Werth seines Verfahrens. Besonders interessant ist die Schilderung eines Falles, wo er im Stande war den Sitz eines Lungencarcinoms dadurch festzustellen, dass er nachwies, aus welchem Bronchus eine kleine Blutung herauskam. Dass auch die X-Strahlen unter Umständen für die Diagnose einer Bronchialaffection wichtig werden können, ist selbstverständlich und sind Fälle, wo besonders metallene Fremdkörper auf diesem Wege entdeckt wurden, mehrfach berichtet; dass aber dadurch auch eine Bronchialstenose diagnosticirt werden kann, zeigt Holzknecht an einem sehr interessanten Falle. Bei einem Manne mit rechtsseitiger Bronchialstenose aus unbekannter Ursache sah er nämlich im Röntgenbilde während der Inspiration das Herz mit den grossen Gefässen sich erheblich nach rechts verschieben; die rechte Zwerchfellhälfte zeigte nur geringfügige, die linke normale respiratorische Verschieblichkeit. Holzknecht nimmt an, dass diese Erscheinung bedingt war durch eine Aspiration des Mediastinums nach rechts infolge der Luftverdünnung in der rechten Thoraxhälfte; Bedingung dafür ist natürlich eine gewisse Beweglichkeit des Mediastinums nach rechts.

Von den Bronchialerkrankungen ist im letzten Jahre am meisten eine relativ seltene Form: die Bronchitis fibrinosa bearbeitet worden; nicht weniger als drei grössere Arbeiten sind derselben gewidmet. Zwei derselben, von H. Strauss und A. Schittenheim, befassen sich fast ausschliesslich mit der genaueren Beschaffenheit der ausgeworfenen Gerinnsel. Bekanntlich gehen die Ansichten der Autoren darüber bis jetzt noch sehr aus einander; die einen behaupten, das wesentlichste Substrat derselben sei Fibrin, während die anderen nach ihren Untersuchungen eine schleimige Beschaffenheit annehmen. Strauss sowohl wie Schittenheim fanden bei ihren Fällen in den Gerinnseln wesentlich Fibrin, lassen höchstens nur eine geringe schleimige Beimischung zu. Der Fall von Schittenheim kam zur Obduction und konnten dann auch mikroskopisch genauer die Lungenveränderungen studirt werden. Neben einer stark ausgesprochenen Tuberculose fanden sich die Bronchien erweitert und die Bronchialschleimhaut geröthet; in demjenigen Theil der Lunge, dem linken Unterlappen, der, nach den klinischen Erscheinungen zu urtheilen, der Entstehungsort der Gerinnsel war, fanden sich makroskopisch keine Besonderheiten, mikroskopisch dagegen eine sehr starke Desquamation der Alveolar-

Bronchitis fibrinosa.

epithelien; da dadurch allein die Gerinnselbildung nicht erklärt werden kann, so nimmt Schittenheim an, dass bei jedem Anfall von Gerinnselbildung eine acute Exsudation in die Bronchien, Bronchiolen und Alveolen eingetreten sei, die in Verbindung mit den Epithelien die bekannten Gerinnsel erzeugt habe. Die dritte Arbeit, von A. Posselt, bringt gleichfalls 2 neue, genau untersuchte Fälle, ist dann aber hauptsächlich der Frage gewidmet, welche Beziehungen die fibrinöse Bronchitis zu dem Bronchialasthma hat. Bekanntlich ist von früheren Autoren (Leyden, Ungar u. A.) mehrfach die Meinung ausgesprochen, dass zwischen beiden Erkrankungen ein innerer Zusammenhang bestehe, und zwar hauptsächlich deshalb, weil sich in den Sputis bei beiden Krankheiten häufig dieselben Elemente finden, so in dem der croupösen Bronchitis neben den Gerinnseln Charcot-Leyden'sche Krystalle und eosinophile Zellen und umgekehrt im asthmatischen Sputum auch deutlich hervortretende Gerinnsel; dazu kommt dann noch, dass auch im klinischen Bilde der ersteren Krankheit asthmaartige Anfälle nicht selten sind. Posselt geht nun mit Rücksicht auf diese Streitfrage die gesammten in der Litteratur niedergelegten Fälle von fibrinöser Bronchitis durch und kommt am Schlusse zu der Ansicht, dass man zwei Formen derselben zu unterscheiden habe. Die eine, ohne Asthmaanfälle, zeige ein Sputum, in dem die Gerinnsel nur aus dichtem Fibrin bestehen, zellarm sind und keine Krystalle zeigen; die andere dagegen mit zellreichem Gerinnsel und vielen Krystallen sind solche, bei denen das Asthma als secundäres Leiden hinzugetreten ist, während die erstere die reine Form der fibrinösen Bronchitis darbietet. — Ueber die feineren pathologisch-anatomischen Veränderungen beim Asthma hat eine Arbeit von A. Fränkel eine erhebliche Erweiterung unseres Wissens gebracht. Der von ihm beobachtete Kranke litt seit langen Jahren an typischem Asthma und verstarb 36 Stunden nach einem ausgesprochenen Anfall. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass sich die krankhaften Veränderungen hauptsächlich in den kleinen und kleinsten Bronchien abspielen; das Lumen derselben war vollkommen von spiraligen Gerinnseln vollgestopft, die, wie die Färbung ergab, fast ganz aus Schleim bestanden, nur in der Peripherie auch aus eosinophilen Zellen. Die oberste Schicht der Bronchialepithelien war stark in die Länge gezogen, nach der Mitte des Lumens zu und aus dem obersten Saum quoll vielfach sehr zäher Schleim. In der Bronchialwand selber war eine starke Anhäufung von Leukocyten sichtbar. Aus diesem Befund erklärt Fränkel die Entstehung der sog. Spiralen nun so,

Bronchitis fibrinosa und Asthma.

Asthma.

Asthma.

dass der aus den Flimmerepithelien entquellende Schleim mitsammt den stark in die Länge gezogenen Epithelien unter der Einwirkung eines Bronchialmuskelkrampfes zu den schleimigen Spiralen geformt wird und zwar so, dass der Spiralfaden vorzugsweise aus den Leibern der Flimmerepithelien, die eigentliche Spirale mehr aus dem jenen entquollenen Schleim gebildet wird. Damit hätte also die Genese der sog. Curschmann'schen Spiralen eine befriedigende Erklärung gefunden; hervorzuheben wäre noch, dass die Alveolen vollkommen intact waren, dass sich also der eigentliche Krankheitsprocess in den mittleren und kleinen Bronchien abspielt. Freilich scheint doch der pathologisch-anatomische Befund während des Anfalles nicht immer derselbe zu sein; bekanntlich hat Fränkel selbst in einem Falle in den kleinen Bronchien nur eine massenhafte Abstossung des Bronchialepithels constatiren können, und A. Schmidt fand bei der Obduction das Epithel sogar vollkommen intact. Eine solche Verschiedenheit im Befunde kann uns jedoch nicht Wunder nehmen, da die Secretion der Bronchien, wie uns schon die Verschiedenheit des Sputums belehrt, bei den einzelnen Fällen differirt. Die Bronchialveränderungen sind nur ein Symptom, nicht das Wesen der Erkrankung, von der man heute mit Sicherheit annimmt, dass es in einer Erkrankung des Athemcentrums zu suchen ist; das Asthma ist aber seinem Wesen nach eine Neurose. — Auf diesen Punkt

Asthma und Nasenverengerung.

macht auch Cohen-Kysper aufmerksam, in einer Arbeit, die sich hauptsächlich mit der Auslösbarkeit des Asthmas von der Nase aus beschäftigt. Bekannt ist das häufige Vorkommen von Asthma bei Schwellung der Nasenschleimhaut bei Polypen etc. Cohen-Kysper macht nun auf eine andere Deformation der Nase aufmerksam, die darin besteht, dass das Knochengerüst zu enge gebaut ist, ohne dass die Schleimhaut besonders erkrankt oder reizbar ist. Diese Verengerung des Nasenweges bedingt häufig eine Erschwerung der Respirationsarbeit, ohne dass es dem Kranken zum Bewusstsein kommt, woher dieselbe rührt; durch diese Erschwerung der Respirationsthätigkeit entsteht nach Cohen-Kysper eine Ueberempfindlichkeit der Athmungswege, die dann bei anderen hinzutretenden Reizen leicht zu asthmatischen Anfällen führt. Die Therapie besteht in Erweiterung der Nasengänge und soll das Asthma sehr häufig zur Heilung bringen.

Unter den Arbeiten über die Behandlung der Bronchialkrankheiten möchten wir auf eine von O. Jacobson besonders aufmerksam machen, der die von Quincke empfohlene Lagerung bei chronischen Bronchialkrankheiten besonders empfiehlt. Das

Hauptwirkungsgebiet sind die chronischen Bronchoblennorrhöen mit cylinderförmiger Ektasie. Die Behandlung wird in der Weise ausgeübt, dass jeden Morgen und Abend der Kranke anfangs flach, nachher mit erhöhtem Fussende etwa 1 Stunde gelagert wird; spätestens nach 1/4 Stunde zeigt sich der Erfolg in ergiebiger Expectoration, so dass der Kranke die übrige Tageszeit meist davon verschont bleibt. Nicht geeignet für diese Behandlungsweise sind alle acuten Erkrankungen, der Lungenabscess und das Empyem. — Ueber die operative Behandlung der Bronchitis, die natürlich nur in Frage kommt bei der Bildung von grösseren Bronchialhöhlen, die günstig gelagert sind, berichtet Hermann unter genauer Beschreibung der in Betracht kommenden Technik. Viel geübt scheint dieselbe nach den spärlichen Veröffentlichungen in der Litteratur kaum zu werden; hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil die Bronchiektasen in der Regel in grösserer Anzahl vorhanden sind und daher mit der Eröffnung einer Höhle wenig gewonnen ist. — Eine zusammenfassende Darstellung der primären Krebsgeschwülste der Bronchien gibt Ch. G. Nicolas. Er hat im ganzen 35 Fälle aus der Litteratur zusammenstellen können und beschreibt im Anschluss daran genau die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die klinischen Erscheinungen und die Diagnostik. In Bezug auf letztere betont er die grossen Schwierigkeiten; wenn sich nicht gerade im Sputum charakteristische Elemente finden, so sind es hauptsächlich die Röntgenstrahlen und die Probepunction, die zuweilen noch Aufschluss geben können; häufig muss die Diagnose in suspenso bleiben. Die Therapie kann nur eine palliative sein.

Behandlung der Bronchitis durch Lagerung.

Operative Behandlung der Bronchiektasen.

Bronchialkrebs.

Die Veröffentlichungen über Influenza sind in diesem Jahre wieder etwas zahlreicher geworden, als in dem vorhergehenden, ein Zeichen, dass dieselbe sich wieder stärker geltend macht. Ganz erloschen ist dieselbe seit der grossen Pandemie 1889/90 wohl nirgendwo, nur scheint es, dass die Art ihres Auftretens, wie das Ruhemann in seiner Arbeit hervorhebt, eine etwas andere geworden ist. Während der Influenzabacillus früher durch seine alleinige Wirkung eine Anzahl selbständiger Krankheitsbilder schuf, pflegt er sehr häufig jetzt in mehr schleichender Weise die betreffenden Individuen zu inficiren und durch die dadurch bedingte Schwächung für andere, secundäre Infectionen einen günstigen Boden abzugeben, wie das Ruhemann in der oben angeführten Arbeit aus seinen Erfahrungen vielfach anführt und auch durch die Mittheilungen anderer Autoren erhärtet wird. — Auch Wassermann und Clemens bestätigen

Influenza.

durch ihre Erfahrungen in Berlin resp. Freiburg i. B., dass die Art der Wirkungen des Influenzabacillus eine ganz andere geworden ist, wie in den früheren grösseren Epidemieen. Wassermann hebt insbesondere hervor, dass, während es in den früheren Jahren ein Leichtes war, auch längere Zeit im Sputum reichlich Influenzabacillen nachzuweisen, ihm dieser Nachweis in den diesjährigen Fällen nur schwer und häufig garnicht gelang. Nicht selten fand er nur in den ersten 24 Stunden eine mässige Zahl von Bacillen, nachher gar keine mehr resp. nur einige einzelne. Merkwürdig war, dass sich an dies Verschwinden des Bacillus nun durchaus nicht die Heilung anschloss, sondern im Gegentheil starke Störungen des Herzens und des Bewegungsapparates auftraten, die nur als Folge einer Intoxication aufzufassen waren. Wassermann erklärt diese auf den ersten Blick frappirenden Erscheinungen an der Hand ähnlicher Resultate, die Pfeiffer bei Experimenten mit Choleravibrionen erhielt. Wenn Pfeiffer Cholerakeime in die Bauchhöhle von Meerschweinchen injicirte, so vermehrten sich diese sehr rasch, starben aber sehr bald, wenn er die Thiere durch Injection von Choleraserum immun machte. Trotz des Absterbens der Vibrionen traten aber bei den Thieren die frühen schweren Collapse ein, die Pfeiffer dadurch erklärt, dass nach dem Tode der Vibrionen die Toxine derselben frei wurden und den Organismus überschwemmten. Wassermann glaubt nun, dass auch bei den von ihm beobachteten Influenzafällen die Bacillen durch eine früher erworbene Immunität zu Grunde gerichtet werden, die dabei freigewordenen Toxine aber die früher erwähnten Erscheinungen bewirkt haben. Damit stimmt, dass sämmtliche Kranken früher schon einmal Influenza überstanden und dadurch wohl einen gewissen Grad von Immunität erworben haben. Vielleicht hat diese Auffassung auch noch für manche andere Krankheit Geltung. Zu erwähnen wäre dann noch, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, Thiere künstlich gegen Influenza immun zu machen.

Nachweis der Influenzabacillen im Sputum.

Ueber die Pathogenese des acuten Lungenödems erstatteten auf dem Pariser Congress Masius und Teissier Referate. Bisher gibt es darüber drei Theorieen: 1. die reine mechanische, welche das Oedem auf eine erhebliche Steigerung des Seitendrucks in den Capillaren zurückführt; 2. die Theorie von Hamburger und Heidenhain, die das Oedem als eine vermehrte secretorische Function der Endothelzellen der Capillarwand ansehen und 3. das Oedem infolge der geänderten osmotischen Beziehungen der Flüssigkeiten diesseits und jenseits der Capillarwand.

Entstehung des Lungenödems.

Diesen Theorieen gegenüber stellt Masius vom klinischen Standpunkt drei Arten auf: 1. das entzündliche Oedem, 2. das Stauungs- und 3. das toxische Oedem. Teissier ist der Meinung, dass keiner der eben erwähnten Einflüsse allein das Zustandekommen erkläre, sondern dass dazu immer das Zusammenwirken mehrerer Factoren gehöre; durch das Experiment hat er erwiesen, dass eine mechanische Störung (selbst Compression der Aorta nicht) allein das Oedem hervorrufe, sondern nur in Verbindung entweder mit nervösen oder toxischen Einflüssen, wie z. B. Resection des N. vagus oder Vergiftung mit Methylsalicylat. In der Discussion behauptete Huchard, dass allemal die acute Insufficienz des Herzmuskels die Hauptursache sei.

Tuberculose:

Bei weitem der grösste Theil der Litteratur auf dem Gebiete der Lungenerkrankungen ist der Tuberculose gewidmet. Das gewaltige Interesse, das von allen Seiten der Bekämpfung dieser Volksseuche entgegengebracht wird und das seinen bedeutendsten Ausdruck in den jetzt in allen Ländern stattfindenden Tuberculosecongressen findet, ist anscheinend noch im Steigen begriffen und hat gerade auf diesem Gebiete eine Hochfluth litterarischer Erzeugnisse hervorgebracht, die neben vielem Minderwerthigen auch manche schätzenswerthe Bereicherung unseres noch immer sehr lückenvollen Wissens über die Tuberculose gebracht hat. Eine sehr wünschenswerthe Zusammenfassung aller Publicationen, die auf diesem Gebiete wichtig sind, bringt die von Gerhardt, B. Fränkel und v. Leyden herausgegebene Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. Wenn auch für Laien mitberechnet, dient sie doch in erster Linie zur Informirung des Arztes durch Originalartikel von bedeutenden Aerzten fast aller Länder, durch zusammenfassende Berichte über einzelne Hauptfragen und durch vorzügliche Referate und Kritiken. — Von dem, was in dem letzten Jahre publicirt worden, können wir natürlich nur die Hauptpunkte kurz hervorheben. Dass der Tuberkelbacillus die alleinige Ursache der Tuberculose ist, darüber sind heute wohl alle Aerzte einig; die meisten nehmen indess an, dass zur wirksamen Infection mit dem Tuberkelvirus noch ein Zweites gehöre, eine gewisse Veränderung der ganzen Constitution, die man mit dem Namen Prädisposition bezeichnet und die in sehr vielen Fällen ererbt ist. Worauf diese Disposition des Genaueren beruht, ist ausserordentlich schwer zu sagen; äusserlich, aber durchaus nicht immer, findet dieselbe in dem sog. phthisischen Habitus ihren Ausdruck. Fast alle erfahrenen Practiker nehmen an, dass diese Dispositon nicht bloss die erste Ansiedelung des Ba-

Prädisposition.

Prädisposition zur Tuberculose.

cillus begünstige, sondern auch den Verlauf der ganzen Erkrankung besonders bösartig gestalte. In dieser Anschauung scheint sich nun gerade durch Aerzte, die sich auch practisch viel mit der Tuberculosebehandlung beschäftigen, ein gewisser Umschwung vorzubereiten; in erster Linie ist es Turban, der durch seine langjährigen Erfahrungen an einem grossen Krankenmaterial zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass der Verlauf der Phthise bei hereditär Belasteten durchaus nicht bösartiger ist, wie bei den übrigen und dass auch das Resultat der Behandlung bei den ersteren ebenso günstig ist, wie bei den letzteren. Die leichtere Infectionsmöglichkeit der hereditär Belasteten gibt er indess zu und sucht nun in einer Studie, deren Grundlage eine grössere Anzahl Erkrankungen in einzelnen Familien bilden, zu eruiren, worauf die verminderte Resistenz gegenüber dem Haften des Tuberkelbacillus beruht. Das Resultat aus 33 Familienbeobachtungen war die Feststellung, dass bei den Mitgliedern einer Familie die ersten tuberculösen Veränderungen sich stets in derselben Spitze zeigten, und ferner, dass auch andere Lungenerkrankungen der einzelnen Mitglieder ebenfalls diesen selben Ort zum Ausgangspunkt hatten. Turban schliesst daraus, dass bei solchen Fällen in der betroffenen Lungenpartie ein Locus minoris resistentiae vererbt worden sei, dessen Wesen vielleicht in einer verkümmerten Entwickelung des von dem hinteren oberen Bronchus ausgehenden Lungengebietes, wo sich nach Birch-Hirschfeld die Tuberculose in der Regel zuerst entwickelt, bestehe. Somit wäre vielleicht ein Factor der hereditären Prädisposition gefunden. Noch radicaler wie Turban ist Reiche in Hamburg, der nicht bloss den Einfluss der Heredität auf den Verlauf der Erkrankung, sondern auch auf die Infectionsmöglichkeit überhaupt ausdehnt; schon der Umstand, dass die Zahl der Schwindsüchtigen fortwährend ab- statt zunimmt, scheint ihm dagegen zu sprechen, dass die Nachkommen von Schwindsüchtigen sich leichter inficiren. Seine Hauptbeweise entnimmt er aber einer Statistik von über 1499 Tuberculösen, die sich zur Aufnahme in die hanseatischen Heilstätten gestellt hatten. Die Bearbeitung dieses Materials von dem uns hier interessirenden Standpunkte aus ergab nun 1. eine Bestätigung der Ansicht Turban's, dass bei den hereditär Belasteten der Verlauf durchaus nicht schwerer ist, als bei den anderen und 2. dass die grosse Erkrankungsgefahr für die ersteren nicht in einer geringeren Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Tuberkelbacillus, sondern in der weit grösseren und länger dauernden Infectionsmöglichkeit in der Familie besteht; es würde damit also

Heredität.

die Ansicht der reinen Contagionisten eine Bestätigung finden. — Ueber die erste Ansiedelung der Tuberkelbacillen in den Lungen hatte im vorigen Jahre Birch-Hirschfeld eine Arbeit publicirt, die zu beweisen schien, dass dieselbe stets in den feineren Bronchien und zwar besonders häufig in dem hinteren oberen Bronchus, der Spitze erfolge; in diesem Jahre kommt Aufrecht auf Grund einiger genauer Untersuchungen zu dem Resultat, dass die ersten Anfänge nicht in den Bronchien, sondern in der Wand der kleinen Arterien zu suchen sind. Die befallene Arterienwand wird verdickt, dadurch eine Thrombose hervorgerufen und secundär ein Infarct des versorgten Lungengewebes; daher auch so häufig die initiale Hämoptoë. Von dem einen Gefässe aus werden dann die benachbarten inficirt, deren Lungengebiete ebenfalls infarcirt, und so kommt ein grösserer Heerd zu Stande. Diesen Entstehungsmodus hat Aufrecht bis jetzt nur an einigen günstigen Präparaten constatirt, ob derselbe generell ist, müssen noch weitere Untersuchungen lehren; möglich scheint es ja auch, dass die Lungenveränderungen primär und die Aenderungen an den Gefässen erst secundär sind. — Ueber die Verbreitung der Tuberculose bringt eine Arbeit von Nägeli aus dem Züricher pathologischen Institut werthvolle Aufschlüsse. Nägeli hat bei 500 Sectionen makroskopisch und mikroskopisch nach Spuren von Tuberculose gesucht und solche bei 97 % gefunden; ein solch unerwartetes Resultat zeigt, dass der Tuberkelbacillus zu den ubiquitären Bacillen zu rechnen ist, dass jeder reichlich Gelegenheit hat sich damit zu inficiren, dass aber an eigentlicher Tuberculose doch nur ein geringer Procentsatz erkrankt. Damit erscheint doch das Vorhandensein einer Disposition recht deutlich ad oculos demonstrirt; und zwar scheint, wie dies aus den Erhebungen des Verfassers und auch denen aller Aerzte hervorgeht, diese Disposition am stärksten in der Jugend zu sein, nimmt in der Pubertät allmählich ab, steigt dann noch einmal gegen das 30. Lebensjahr, um dann langsam abzusinken. Durch diese Arbeit von Nägeli scheint erwiesen, dass die Gelegenheit zur Infection eine reichliche und mannigfaltige ist. Höchst wahrscheinlich ist der häufigste — und das nimmt auch Nägeli an — der durch die Einathmung; dagegen herrschen noch immer verschiedene Ansichten darüber, wie häufig vom Darm aus die Infection erfolgt; früher nahm man an, dass auch dieser Weg von dem Tuberkelbacillus recht häufig betreten würde, besonders bei der Aufnahme von Milch tuberculöser Kühe. Indess scheint es doch nach zwei neueren Publicationen von O. Buttersack und R. Schuppenhauer, als wenn dieser Infectionsmodus

Erste Localisation der Tuberculose.

Verbreitung der Tuberculose.

Infectionswege.

nicht so häufig vorkäme, als man bis jetzt gemeiniglich annimmt; besonders in der Studie von Buttersack findet man alle Gründe zusammengestellt, die annehmen lassen, dass diese Infection zwar sicher vorkommt, aber doch nicht in dem früher angenommenen Maasse. Zweifellos erfolgt die Ansteckung meist durch Inhalation, und deshalb wird es für die Prophylaxe stets das Wichtigste sein, die Verstaubung des phthisischen Sputums zu verhüten; ob das auch durch die Fränkel'sche Maske möglich ist, muss der Erfahrung überlassen bleiben. Am radicalsten in dieser Beziehung ist die norwegische Regierung auf dem Gesetzeswege vorgegangen. Nach diesem Gesetz müssen alle Krankheitsfälle tuberculösen Ursprungs, insoferne dieselben mit Absonderungen verbunden sind, von dem Arzte dem Vorsitzenden einer Gesundheitscommission angezeigt werden; es kann dann sogar bestimmt werden, dass jeder tuberculöse Kranke, der nicht den von seinem Arzte gegebenen Anordnungen folgt, zur Verhütung der Weiterverbreitung in einem Krankenhause untergebracht wird. Ferner kann es tuberculösen Personen untersagt werden, sich mit der Zubereitung und Transportirung von Lebensmitteln zu befassen, und kann die Gesundheitscommission es sogar untersagen, dass Milch von Kühen verkauft wird, wo Tuberculöse an der Hütung und Wartung des Viehes theilnehmen. Zweifelsohne wird das Gesetz, wenn es streng durchgeführt wird, viel zur Einschränkung der Tuberculose beitragen. Ob aber dieser radicale Weg auch in anderen Ländern eingeschlagen werden kann, das muss bei unseren heutigen complicirten Lebensverhältnissen mehr als zweifelhaft erscheinen; und deshalb muss um so grösserer Werth darauf gelegt werden, dass die Tuberculose wenigstens in ihren ersten Anfängen erkannt wird, denn nur dann erscheint eine entsprechende Behandlung in nicht allzu langer Zeit aussichtsreich. Aus diesem Grunde ist auch der erste Grundsatz aller jetzt begründeten Heilanstalten, nur solche Kranke aufzunehmen, die sich in den ersten Stadien befinden. Bedingung dafür ist natürlich die Möglichkeit einer frühzeitigen Diagnose, und deshalb beschäftigen sich mit diesem Punkte auch eine grössere Anzahl von Publicationen, von denen ein Theil in Form von Vorträgen in der Charité auf Anregung des Cultusministeriums gehalten worden ist. Als das feinste Reagens auf Tuberculose wird von vielen Autoren die Probeinjection mit dem alten Koch'schen Tuberculin empfohlen; besonders wichtig für diejenigen Fälle, wo die Lunge noch kein Sputum liefert, die Tuberculose also noch eine geschlossene ist. Am wärmsten wird dies Mittel von B. Fränkel empfohlen in einem

Gesetz gegen die Tuberculose.

Diagnostik der Tuberculose:

— Tuberculin,

Vortrage, in dem er auch genaue Anleitung zur Anwendung gibt. Zunächst wird innerhalb 3 Tagen durch 3stündige Messungen die Temperatur genau festgestellt, dann 1 mg injicirt, nach einigen Tagen ca. 5 mg und, wenn auch dann keine Reaction erfolgt, die höchste Dosis von 1 cg; wird auch diese ohne Fiebersteigerung ertragen, dann soll der Patient nicht tuberculös sein. Irgend welchen Schaden hat Fränkel nie von der Injection in den ebengenannten Dosen gesehen. In ähnlichem Sinne sprechen sich auch Brieger, Petruschky und Senator aus, während andere Autoren doch den Werth der Injection viel weniger hoch anschlagen resp. nicht von der Unschädlichkeit so ganz überzeugt sind, so z. B. Levy, Knopf und Egger. Ist die Tuberculose eine offene, ist Sputum vorhanden, so muss natürlich in diesem aufs eifrigste nach Tuberkelbacillen gefahndet werden. Die Methoden der Färbung werden von Brieger, besonders von Wolff, genau beschrieben, namentlich auch die Unterscheidung von den sog. säurefesten Bacillen, die sich im Smegma, im Harn und anderwärts finden und die durchaus nicht so einfach ist, wie es früher geschienen hat. Hier müssen nun die Cultur und das Thierexperiment aushelfen, ebenso wie in allen den Fällen, wo sich keine Tuberkelbacillen bei der einfachen Färbung finden, und das kommt nach den Erfahrungen von Brieger u. A. viel häufiger vor, als man glaubt. Die Cultur ist heute durch den Heyden'schen Nährboden, wo in dem Ag.-Agar an Stelle von Pepton der Nährstoff Heyden (ein löslich gemachtes Albumin) sich befindet, erheblich erleichtert, aber immerhin für practische Zwecke noch zu complicirt. Wesentlich einfacher ist das Thierexperiment, welches von Levy besonders empfohlen wird, wobei die zu untersuchende Flüssigkeit einem Meerschweinchen unter die Haut oder in den Bauchraum gespritzt wird. Das Thierexperiment hat nur den einen Uebelstand, dass das Resultat erst nach 4—6 Wochen deutlich zu Tage tritt. So hoch die Bedeutung des Tuberkelbacillus nun auch zu veranschlagen ist, so zeigt sich doch immer mehr, dass auch die übrigen Mikroorganismen im Sputum einer genauen Untersuchung unterzogen werden müssen. Besonders Brieger und Neufeld machen auf die Wichtigkeit dieser anderen Bacterien auch für das gesammte Bild der Tuberculose aufmerksam. Ganz allein ist der Tuberkelbacillus in der Regel nur zu Anfang, bald kommen die übrigen Bacterien hinzu, und dann entsteht erst das Bild der septischen, abzehrenden Krankheit, die wir als Schwindsucht bezeichnen. Unter diese Bacterien, welche die Mischinfection herbeiführen, sind zu rechnen Streptokokken, Staphylokokken,

– Färbung der Tuberkelbacillen,

– Thierexperiment,

Diagnostik der Tuberculose: — Thierexperiment,

Pneumokokken, Influenzabacillen, der Bacillus pyocyaneus und der Micrococcus tetragenus. Auf diese wird also nicht minder zu achten sein, wie auf den Tuberkelbacillus; nach Brieger und Neufeld auch deshalb, weil es Anfangsstadien der Tuberculose gibt, wobei nicht der Tuberkelbacillus, wohl aber der eine oder der andere der eben genannten Bacillen zu finden ist. Neben der Untersuchung des Sputums, die vielleicht jetzt etwas allzu sehr in den Vordergrund gedrängt wird, dürfen unsere alten bewährten Methoden, besonders die Percussion und Auscultation nicht vernachlässigt werden. In ausgezeichneter Weise zusammengestellt findet man diese Methoden in allen Details in den Arbeiten von Strauss, Knopf, van Bogaert und Klyners, sowie in dem Vortrage von Senator, der besonders die beiden hervorragendsten und wichtigsten Symptome, den Spitzenkatarrh und die Hämoptoë vom diagnostischen Standpunkte ausgezeichnet behandelt. Neue Thatsachen darf man ja wohl kaum erwarten, aber jeder Practiker wird dort eine wünschenswerthe Zusammenstellung alles dessen finden, was bei der physikalischen Untersuchung zu beobachten ist. Vielumstritten ist der Werth einer neuen diagnostischen Methode, die von Arloing und Courmont im Jahre 1898 zuerst angegeben wurde und die von ihnen auch jetzt wieder genau beschrieben wird. Dieselbe gründet sich auf die Thatsache, dass das Serum Tuberculöser unter Umständen eine starke agglutinirende Wirkung auf Culturen von Tuberkelbacillen zeigt, die von ihnen nach besonderer Methode gezüchtet werden. Die Agglutination tritt besonders ein, wenn man das Blut von solchen Tuberculösen nimmt, die sich noch im Anfangsstadium befinden oder deren Erkrankung einen langsamen Verlauf nimmt. Es findet sich in solchen Fällen die Erscheinung schon bei einer Verdünnung von 1:50, kann aber auch erst bei 1:3 auftreten. Die Probe soll nach der Meinung von Arloing und Courmont so sicher sein, dass sie der Tuberculinreaction ebenbürtig ist. Die Technik ist eine ganz ähnliche, wie wir sie bei der Widal'schen Probe zu machen gewohnt sind. Das Verfahren ist in Deutschland vielfach nachgeprüft worden; ganz zustimmend lautet nur ein Bericht aus der v. Leyden'schen Klinik von Bendix, der bei 36 Tuberculösen die Reaction anstellte und die Resultate von Arloing und Courmont bestätigte. Zu ganz entgegengesetzten Resultaten kamen Beck und Rabinowitsch, die auch an grösserem Materiale nachprüften und fanden, dass die eaction bei den verschiedensten Krankheiten eintritt und bei [illegible] im Stich lässt; einen diagnostischen Werth erkennen

— Physikalische Diagnostik,

— Serumdiagnose,

sie also der Serumdiagnose nicht zu; zu gleichen Resultaten kommen Horcicka und C. Fränkel, so dass man also einstweilen irgend einen Werth dieser neuen Methode noch nicht zuerkennen kann. Ueber die Diazoreaction bei Tuberculösen hat Beck Nachprüfungen angestellt und auch die schwerwiegende Bedeutung, die ihr Michaelis für den Verlauf der Phthise zuerkennt, nicht gerechtfertigt gefunden. Das diagnostische Verfahren von Henkel, der aus der Spitze Lungensaft aspirirt und diesen dann auf Tuberkelbacillen untersucht, kann wohl kaum zur Nachahmung empfohlen werden.

— Diazoreaction.

— Punction der Lungenspitze.

— Ueber die Therapie der Tuberculose sind jetzt die Ansichten so ziemlich geklärt; der Schwerpunkt derselben muss, da wir ein specifisches Heilmittel nicht besitzen, in Fernhaltung aller Schädlichkeiten und in einer stetigen Kräftigung des gesammten Organismus liegen, die seine Organe gegen die Einwirkungen des Tuberkelvirus widerstandsfähig macht. Diese klimatisch-diätetische Therapie, wie sie von Brehmer zuerst geübt, nachher besonders von Dettweiler, dann von Spengler, Volland, Turban u. A. noch vervollkommnet wurde, wird zweifellos am erfolgreichsten geübt in einer ärztlich geleiteten geschlossenen Anstalt: daher jetzt auch das Bestreben in allen Ländern, derartige Heilanstalten zu errichten, nicht bloss für Bemittelte, sondern auch für Minderbegüterte; mit Stolz können wir constatiren, dass in diesen Bestrebungen Deutschland an der Spitze schreitet und dass nach wenigen Jahren es kaum eine grössere Stadt in Deutschland geben wird, die nicht ihren ärmeren erkrankten Mitbürgern Unterkunft und Behandlung in einer solchen Anstalt bieten kann. Ob freilich in diesen in der Ebene oder in geringer Höhe errichteten Sanatorien ganz dieselben Resultate erzielt werden wie in den sog. Höhencurorten, erscheint uns trotz der gegentheiligen Annahme von Dettweiler noch zweifelhaft, und wir müssen doch Egger Recht geben, der behauptet, dass die Höhe unzweifelhaft in ihrer starken Besonnung, in der Staub- und Nebelfreiheit, in ihrer Reinheit Heilfactoren besitzt, die sich bei der Ebene in gleichem Maasse nicht finden. Jedenfalls ist auch so der Fortschritt, besonders für die ärmere Bevölkerung, ein sehr grosser, und wird die Sterblichkeit der Tuberculose sicher bald erheblich heruntersetzen. Genaue Einzelheiten über die vorhin kurz gestreifte Behandlung finden sich in den Arbeiten von Bäumler, Gerhardt, Winternitz u. A. Wenn nun auch die physikalisch-diätetische Therapie bei weitem die erste Rolle spielt, so wäre es doch unrecht, die medicamentöse Therapie ganz zu vernachlässigen; im Gegentheil, zur systematischen Bekämpfung einzelner Beschwerden

Therapie:

— Klimatische Therapie,

Therapie der Tuberculose: — Klimatische Therapie,

sind wir gerade bei dieser Krankheit sehr häufig in der Lage mit Arzneien, und zwar zum Nutzen der Kranken, eingreifen zu müssen, so beim Husten, bei der Hämoptoë, gegen das Fieber, gegen die Appetitlosigkeit und die Nachtschweisse. Neben den vielen bekannten alten Mitteln sind auch in den letzten Jahren eine Menge neuer empfohlen worden, von denen wir einige herausgreifen wollen. Vorweg müssen wir aber kurz noch eines Mittels erwähnen, das von Landerer schon seit Jahren zur directen Bekämpfung der Tuberculose empfohlen, das aber in diesem Jahre mehrfach Gegenstand der Discussion gewesen ist, nämlich der Zimmtsäure resp. des zimmtsauren Natrons, des Hetols. Landerer injicirt dasselbe intravenös, mit 0,0005 g anfangend in steigenden Dosen und behauptet, dass die dadurch um die tuberculösen Heerde hervorgerufene Leukocytose einen direct heilenden Einfluss ausübe, ohne ungünstige Nebenwirkungen hervorzurufen. Die Nachprüfungen von Ewald, Renvers, Krokiewicz haben die Angaben Landerer's über die günstigen Erfolge (50 resp. 85 % Geheilte) nicht bestätigen können; einen in die Augen springenden Effect hat keiner der ebengenannten Aerzte gesehen, allerdings auch keinen so evidenten Schaden, dass man dasselbe nicht noch weiter nachprüfen könnte. Viel gebraucht werden noch immer die Kreosotpräparate, Kreosot, Guajacol und neuerdings ein Derivat des letzteren, das Duotal; als appetitanregendes Mittel wird es von J. Pollak von der anfänglichen Dosis von 0,5 steigend bis 4,0 g gegeben und ausgezeichnet vertragen. Mehrfach gelobt von J. Braun und Mendelssohn wird auch das Thiocoll, ein Product, das 52 % krystallisirtes Guajacol enthält. Es soll in mehrmaligen Dosen von 0,5—1,0 nicht bloss sehr secretionsbeschränkend wirken, sondern auch den Appetit sehr heben. Alexander lobt wieder die Einspritzungen von Oleum camphoratum (vergl. letztes Jahrbuch). Mehrfache Bearbeitungen haben die Inhalationen von Lignosulfit gefunden (Simon und Danegger). Dasselbe ist ein Gasgemenge von schwefeliger Säure und aromatischen Bestandtheilen des Fichtenholzes, welches an eine braune Flüssigkeit gebunden, die Eigenschaft besitzt, an freier Luft sofort in dieselbe überzugehen und sich mit ihr zu vermengen. Die experimentellen Untersuchungen Danegger's über dieses Mittel haben ergeben, dass es kein Heilmittel der Tuberculose ist, dass es aber durch seine die Athmung anregenden und die Expectoration befördernden Eigenschaften ein werthvolles Unterstützungsmittel im Kampf gegen die Tuberculose sein könne. Die Empfehlungen von Simon lauten viel enthusiastischer, und er

— Hetol, — Duotal, — Thiocoll, — Lignosulfit,

steht nicht an, im Lignosulfit ein werthvolles Heilmittel der Tuberculose zu erblicken. Als gutes Antifebrile hat sich Pollak das Pyramidon, ein Derivat des Antipyrins, erwiesen, 0,5 in einem Glas Wasser gelöst von Morgens früh 6 bis 2 Uhr Nachmittags zu trinken. Derselbe Autor empfiehlt gegen Husten auch das Heroinum hydrochloricum in der Dosis von 0,005 g gegen Husten, eine Empfehlung, der auch Gerhard beistimmt. Chinin gegen Hämoptoë empfiehlt Hecht als Huchard'sche Ordination (Ergotin, Chinin. sulf. ana 2,0, Pulv. fol. Digitalis, Extr. Hyosc. ana 2,0. M. f. pil. Nr. 20. 8—10 Pillen täglich) oder als Eklund'sche Pillen (Chin. sulf. 4,0, Ergotin. 2,0. M. f. pil. Nr. 40. D. S. 3—4mal 2 Pillen zu nehmen). Als ausgezeichnetes Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker wendet Hirschberg Bepinselung umschriebener Körperstellen mit Formalinalkohol (Formalin und Alkohol ana) an. Jeden Abend soll eine andere Stelle bepinselt und dann zur Abwehr der scharfen Dämpfe entsprechend bedeckt werden. Die gute Wirkung dieses Mittels ist auch von anderer Seite erprobt und bestätigt worden.

— Pyramidon, — Heroin, — Chinin, — Formalinalkohol bei Nachtschweissen.

Chalicosis.

Auf die Diagnose der durch gewerbliche Staubinhalation hervorgerufenen Lungenveränderungen macht Bäumler in einem interessanten Vortrage aufmerksam. Heutzutage sind wir ja geneigt, jede Spitzendämpfung fast unterschiedslos als der Tuberculose in hohem Grade verdächtig anzusehen. Mit Recht betont Bäumler, dass doch auch besonders bei Leuten, die viel in staubiger Atmosphäre gearbeitet haben, an die in den 60er Jahren viel bearbeitete Pneumonokoniose zu denken ist. Meist sind es ältere Leute mit geringem Fieber, Verdichtungserscheinungen auf einer oder beiden Spitzen, reichlichem eitrigem Auswurf ohne Tuberkelbacillen, die diese Erkrankung zeigen, welche sich bei zweckmässigem Verhalten auffallend gut zurückbildet. Als diagnostisch wichtig stellt Bäumler hin die Retraction des einen oder anderen oder beider inneren oberen Lungenränder, so dass das Mediastinum dadurch zuweilen in seinem oberen Theil ganz freigelegt wird. Die Häufigkeit dieser Erkrankungen ist grösser, als man denkt; garnicht selten tritt allerdings Tuberculose secundär hinzu.

Ueber die Entstehung der Lungenentzündung sind die Ansichten bis heute noch nicht geklärt; zwei Arbeiten aus den letzten Jahren führten zu gerade entgegengesetzten Resultaten. Dürk behauptete, in den Lungen befänden sich stets die specifischen Krankheitserreger, und diese würden beim Hinzutreten günstiger Nebenumstände virulent und zur Veranlassung der Entzündung; Fr. Müller

Aetiologie der Pneumonie.

dagegen fand die Lungen stets keimfrei und nahm deshalb an, dass die Infection immer auf hämatogenen Ursprung zurückzuführen sei. W. Müller suchte nun dieser schwierigen Frage dadurch näher zu treten, dass er genauer feststellte, wie sich die Infectionserreger bei der Lungenentzündung weiter verbreiten? Zur Untersuchung nahm er die Aspirationspneumonie vagotomirter Kaninchen, bei der eine Verfolgung des Processes von den kleinsten Anfängen an relativ leicht durchführbar ist. Die genaue mikroskopische Durchforschung der erkrankten Partieen ergab nun, dass das infectionserregende Agens seine Wirkung erst in den respirirenden Alveolen entfaltet, aber nicht beim ersten Contact mit der Alveolenwand, sondern erst dann, wenn es durch diese hindurch in die Lungensepten hineingedrungen ist. Also erst nach der Festsetzung im Zwischengewebe erfolgt die eigentliche Entzündung. Die Weiterverbreitung findet dann statt durch das Lymphgefässsystem, ist also ganz die gleiche, wie bei der Weiterverbreitung von Russ und Staub in der Lunge. Ganz die gleichen Verhältnisse liessen sich dann auch bei der Aspirations- und der croupösen Pneumonie des Menschen nachweisen, wenngleich hier der Nachweis weit schwerer zu erbringen war. — Eine andere, noch nicht ganz geklärte Frage, nämlich die über die Aetiologie der Pneumonie nach Laparotomie wird von zwei Autoren bearbeitet. Hahn legt seiner Bearbeitung 35 Beobachtungen aus der Leipziger Frauenklinik zu Grunde und kommt zu dem Resultate, dass die Dämpfe der anästhesirenden Flüssigkeit allein nicht im Stande seien, Pneumonie zu erzeugen, sondern nur als begünstigende Hülfsmomente bei der Entstehung zu betrachten seien. Der feinere Hergang könne ein dreifacher sein: Die Dämpfe können Lungenpartieen, die schon vorher leicht entzündlich alterirt waren, treffen und die Entzündung steigern. Die Dämpfe allein könnten das Lungengewebe schädigen, so dass bei zufälligem Hinzutreten noch anderer Momente sich eine Pneumonie entwickelt, und die tiefe Narkose gibt trotz aller Vorsicht Veranlassung zur Aspiration von Schleim und Mundflüssigkeit und führt dadurch die Lungenentzündung herbei. Kelling macht dann auf eine andere Art der Infection aufmerksam, die bisher noch wenig in Betracht gezogen worden, nämlich auf die Luftinfection vom Zwerchfell aus; er fordert deshalb in den Operationsräumen eine möglichst keimfreie Luft. Ob dieser Entstehungsmodus auch ernstlich in Betracht kommt, muss doch nach dem, was wir bis jetzt von der Luftinfection wissen, noch fraglich bleiben. — Die immer noch viel umstrittene Frage, ob die Pneumonieen bei Typhus durch den Typhusbacillus selber

Pneumonie nach Laparotomie.

oder durch den Pneumoniecoccus hervorgerufen werden, beantwortet v. Stühlern auf Grund der Untersuchung zweier einschlägiger Beobachtungen dahin, dass der ursächliche Erreger zweifelsohne der letztere sei, während das Hinzutreten des Eberth'schen Bacillus, den er selber auch bei seinen beiden Fällen nachwies, mehr accidenteller Natur ist. — Bei der Untersuchung des Blutes von Pneumonikern wurde bisher immer in erster Linie auf die Leukocytose geachtet, die insofern auch von prognostischer Wichtigkeit war, als ihr Fehlen einen unheilvollen Verlauf der Erkrankung vorauszusagen schien. Die Resultate über den Befund von Mikroorganismen während der Pneumonie sind bisher wenig einheitlich; vielfach sind gar keine im Blute gefunden. Diese negativen Ergebnisse erklärt Prochaska durch allzu grosse Spärlichkeit der verwendeten Blutmengen, deshalb hat er mit einer Glasspritze aus einer Armvene etwas grössere Portionen genommen und auf Bouillon resp. Agar-Agar ausgesät. Bei 10 Pneumonikern gelang es ihm dadurch in allen Fällen sicher Pneumokokken im Blute nachzuweisen. Von diesen heilten 6 ohne jede Störung, 4 starben; bei dreien traten Complicationen auf. Nach einer Mittheilung von Lenhartz auf dem Wiesbadener Congress hat er die gleichen Untersuchungen bei über 200 Fällen von Pneumonie angestellt und gefunden, dass in allen denjenigen Fällen, wo Bacterien im Blute waren, die Prognose stets sehr übel war. Nur wenige kamen durch. — Eine neue Beobachtung am Urin der Pneumoniekranken macht F. Pick in Prag. Bekanntlich ist der Urin während der Fieberperiode meist hochgestellt und sehr stark sauer, einige Tage nach der kritischen Entfieberung wird derselbe zuerst amphoter und zuweilen sogar für einige Tage alkalisch. Die angestellten Untersuchungen ergaben, dass dieser Umschlag in der Reaction auf einer erheblich gesteigerten Natronausscheidung beruht, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Resorption des croupösen Exsudates zurückzuführen ist. — Die Behandlung der Pneumonie nahm in den diesjährigen Verhandlungen des inneren Congresses zu Wiesbaden, wo dieselbe von v. Korányi und Pel eingehend besprochen wurde, einen breiten Raum ein. Es war für die Vortragenden recht schwierig, über dieses Thema, das so häufig von den besten Autoren abgehandelt, etwas Neues beizubringen, da neue Entdeckungen über diese Materie in den letzten Jahren nicht gemacht worden sind; sie konnten sich also nur darauf beschränken, aus der Unzahl der Mittel, die von Alters her gegen diese Krankheit empfohlen worden, diejenigen hervorzuheben, welche sie selber in langer Erfahrung an einem

Typhuspneumonie.

Blutbefunde bei Pneumonie.

Urin bei Pneumonie.

Behandlung der Pneumonie.

Behandlung der Pneumonie.

grossen Material für gut und nachahmungswürdig befunden hatten und wovon wir einiges kurz hervorheben wollen. Eine specifische Therapie für die Pneumonie gibt es nicht; die Versuche, mit Antipneumokokkenserum den Verlauf abzukürzen, sind als gescheitert zu betrachten, haben auch in Deutschland bis jetzt nicht rechten Boden fassen können, während sie im Ausland, besonders in Italien, recht viel geübt wurden. Desgleichen haben die Versuche, durch eine künstlich hervorgerufene Leukocytose den Process zu einem günstigen Ausgang zu führen, bisher keinen nennenswerthen Erfolg gehabt. Der Schwerpunkt der ganzen Therapie liegt also in der Diät und symptomatischen Behandlungsweise. Von den Symptomen sind es besonders drei, die uns häufig zum Eingreifen zwingen: das Fieber, die Herzschwäche und die beschwerliche Expectoration. Gegen das erstere empfehlen beide die milden hydrotherapeutischen Proceduren, Abwaschungen und Umschläge, während besonders die kälteren Bäder weniger befürwortet wurden; als medicamentöses Antipyreticum stellte v. Korányi in erste Linie das Chinin, von dem er gute Erfolge gesehen hat; Pel sprach sich darüber nicht so lobend aus. Unter den herzstärkenden und excitirenden Mitteln stehen Campher, Aether und Coffein obenan. Strittig ist in neuerer Zeit der Werth zweier anderer, ehemals sehr viel angewendeter Mittel, des Alkohols und der Digitalis; von diesen wurde der erstere doch von beiden Rednern in mässiger Dosis und zur rechten Zeit gegeben als Excitans warm empfohlen; dagegen sprach sich besonders Pel gegen die Anwendung der Digitalis recht energisch aus, besonders in den grossen Dosen, die anderwärts angewendet werden. Unter den Expectorantien gibt es leider noch kein zuverlässig wirkendes Mittel, weder Ipecacuanha, noch Senega, noch Apomorphin, noch Jodkali sind stets zuverlässig. Eine etwas eingehendere Besprechung wurde von beiden Rednern der Anwendung des Aderlasses gewidmet und hervorgehoben, dass derselbe unter Umständen bei drohendem Lungenödem von recht guter Wirkung sein könne; derselbe wird also auch jetzt wieder, wie zu Anfang des Jahrhunderts, der Pneumoniebehandlung einverleibt werden, wenn auch lange nicht in dem früheren Umfange. In der folgenden Discussion zeigten sich die meisten Redner mit den aufgestellten Grundsätzen einverstanden; nur wurde von mehreren (Nothnagel, Bäumler) doch eine ausgebreitetere Anwendung der Hydrotherapie erwünscht, wie es die beiden Referenten empfohlen hatten. Nach ähnlichen Principien, wie vorstehend beschrieben, hat Schultze in seiner Klinik die Pneumoniekranken behandelt und dabei, wie

Stursberg (sein Assistent) mittheilt, in 6 Jahren eine Mortalität von 7,9 % gehabt. Eichhorst empfiehlt bei der Therapie, besonders bei drohendem Lungenödem, sehr warm den Aderlass, daneben sehr dringend auch die Herzexcitantien, wozu er neben Coffein und Alkohol auch die Digitalis zählt. Als Curiosum ist noch zu erwähnen, dass Tagessohn-Möller zur Beseitigung der Seitenstiche bei der Pneumonie Intercostalfrictionen empfiehlt. Dieselben sollen womöglich alle paar Stunden ausgeführt werden und mit Sicherheit die Seitenstiche beseitigen, dadurch wieder eine ausgiebige Athmung ermöglichen.

Massage bei Pneumonie.

Entstehung der Pleuritis.

Eine für das Verständniss der Genese der Pleuritis sehr wichtige Arbeit liefert Grober aus der Jenenser Klinik. Von vornherein muss es ja sehr überraschend erscheinen, dass ein so wohlgeschütztes Organ, wie es die Pleurahöhle ist, so sehr häufig ganz isolirt, ohne Mitbetheiligung der benachbarten Organe erkrankt. Die Wege nun ausfindig zu machen, auf denen die krankmachenden Agentien zur Pleura gelangen, war die Aufgabe, die Grober lösen wollte, vor allem für die tuberculöse Pleuritis, die ja, wie wir heute wissen, bei weitem die häufigste ist. Früher allerdings half man sich gerade hier über die Schwierigkeiten der Erklärung sehr leicht hinweg, indem man sagte: jede tuberculöse Pleuritis verdankt ihren Ursprung einem nahe gelegenen tuberculösen Heerd der Lunge, der allerdings häufig so klein ist, dass er unseren Blicken sich entzieht. Für manche Fälle mag dieser Entstehungsmodus wohl gelten, für viele indess sicher nicht und für viele anderer Natur auch nicht, wie Grober an beweisenden Krankengeschichten darthut. Es müssen danach noch andere Wege existiren, auf denen die Pleura inficirt werden kann, und dies sind nach Grober zweifellos dieselben Verbindungen, welche die Pleura durch seine Lymphverbindungen mit den verschiedensten Körperregionen hat, von denen aus die Ansteckung erfolgen kann. Die genauen anatomischen und experimentellen Untersuchungen ergaben nun, dass die Pleura 1. mit der Lunge durch Lymphgefässe verbunden ist, 2. dass Lymphgefässe von der Pleura zum Mediastinum gehen, von dort durch die Bronchialdrüsen hindurch bis zu den Halsorganen, 3. hat die Pleura, besonders die Spitzenregion, Communication durch Lymphgefässe mit den supraclavicularen Lymphdrüsen und ist dadurch wieder indirect mit den Rachenorganen verbunden, 4. gehen von der Pleura Lymphgefässe aus, welche die Art. mammaria interna begleiten, 5. existirt, schon länger bekannt, die Communication durch die Stomata im Zwerchfell mit der Bauchhöhle. Wie aus dieser Aufzählung hervorgeht, exi-

stiren der Wege genug, auf denen eine Infection der Pleura erfolgen kann, und dass die einzelnen Bahnen häufig genug beschritten werden, das beweist Grober durch eine Anzahl von sehr instructiven Krankengeschichten. Durch diese auf experimentell-klinischem Wege gewonnenen Resultate wird uns das Verständniss einer Arbeit von Dieulafoy über die Pleuritiden mit stinkendem Exsudat sehr erleichtert. Von diesen unterscheidet er drei Formen, die er als Pleurésies fétides, putrides und gangréneuses bezeichnet; allen drei gemeinsam ist der fötide Geruch des Exsudats und deshalb fasst er sie unter dem Namen ozéneuses (οζειν schlecht riechen) zusammen. Die erste Form ist die am wenigsten gefährliche; sie ist charakterisirt durch serös-purulentes oder eitriges Exsudat von fötidem Geruch; in demselben finden sich die verschiedensten Bacterien: Pneumokokken, Streptokokken, Colibacillen u. a., daneben ein Mikroorganismus, der im Stande ist, den penetranten Geruch zu erzeugen. Die Lunge ist stets intact, und an der Pleura sind auch keine Zeichen von Gangrän. Diese Form ist die häufigste und pflegt bei rechtzeitiger Operation (Resection) fast stets in Heilung überzugehen. Die zweite Form, die sog. putride, hat folgende Kennzeichen: In der Pleurahöhle entwickelt sich Gas, das aber nicht aus der Lunge stammt, das Gleiche findet in Gelatine statt, wenn sie mit der Flüssigkeit geimpft wird. Punctirt man die Pleurahöhle, so entwickelt sich sehr schnell um den Einstichkanal eine Phlegmone mit Gasentwickelung. Das Krankheitsbild ist ein sehr schweres und führt, wenn nicht bald die Oeffnung der Pleurahöhle ausgeführt wird, zum Exitus letalis. Auch hier ist die Lunge häufig ganz intact, und ebenfalls zeigt die Pleura keine tiefergehenden Läsionen. Als Ursache fand Dieulafoy in seinen Fällen mehrmals eitrige Perityphlitis und Eiterungen am Genitalapparat. Bei der dritten Form, der gangränösen, findet sich meist zugleich eine Gangrän der Lungen, was aus dem stinkenden Auswurf in der Regel leicht erkannt werden kann; sie heilt nur bei schleuniger Operation. Was das Vorkommen dieser eben geschilderten Pleuritisformen angeht, so müssen dieselben im Beobachtungskreis des Verfassers häufiger sein wie bei uns in Deutschland, wo sie zweifelsohne doch zu den seltenen Vorkommnissen zu rechnen sind. Dasselbe ist zu sagen von der Malariapleuritis, von der Kardo-Sisogen über einen Fall berichtet, wobei die pleuritischen Erscheinungen in typischen Intermissionen auftraten und zugleich ein grosser Milztumor vorhanden war. Eine Beobachtung von ulceröser Pleuritis und nachfolgendem Gehirnabscess, wobei der Erreger eine Leptothrixart war,

Pleurésies ozéneuses.

Malaria-pleuritis.

Pleuritis ulcerosa.

berichtet S. v. Ritter. — Ueber die Ursachen der Pleuritis pulsans hielt Béclère einen Vortrag auf dem internationalen Congress in Paris, worin er behauptet, dass das Phänomen nur bei langsam sich entwickelnder eitriger, linksseitiger Pleuritis, meist tuberculösen Ursprungs, zu Stande kommt, und zwar hauptsächlich dadurch, dass das Mediastinum durch die chronische Entzündung verdickt würde und dadurch dem Herzen bei seiner Contraction einen Halt gibt; die durch den Spitzenstoss in Bewegung versetzte Flüssigkeit ruft dann an der gedehnten, nachgiebigen Costalwand das Pulsationsphänomen hervor. — Ueber die so viel ventilirte Frage, was man aus den körperlichen Elementen des Pleuraexsudats diagnosticiren kann, haben Widal und Ravant neue Untersuchungen angestellt. Die durch Probepunction gewonnene Flüssigkeit wurde zuerst centrifugirt und das Centrifugat mit Thionin, Hämatoxylin-Eosin und Ehrlich's Triacid gefärbt. Sie fanden bei der idiopathischen Pleuritis nur kleine Lymphocyten mit spärlichen rothen Blutkörperchen. Bei der tuberculösen waren corpusculäre Elemente selten, nur einige polynucleäre Leukocyten fanden sich. Bei der Pneumokokkenpleuritis zeigten sich rothe Blutkörperchen, einige Lymphocyten, zahlreiche polynucleäre Leukocyten und eine grosse Menge mononucleäre Zellen endothelialen Ursprungs. Bei den traumatischen Pleuritiden und den Pleuritiden der Herz- und Nierenkranken sind grosse Endothelzellen von der Oberfläche der Serosa charakteristisch. — Die Technik der Pleurapunction sucht Hellendall dadurch zu verbessern, dass er zwischen Troikart und Abflussschlauch ein Ansatzstück mit einem Ventil schiebt; sobald der Druck positiv wird, öffnet sich dasselbe und lässt die Flüssigkeit nach aussen; bei negativem Druck schliesst sich dasselbe sofort und lässt keine Luft eindringen. — Eine in diagnostischer Beziehung bemerkenswerthe Beobachtung theilt R. Schmidt mit; er sah nämlich bei trockener Pleuritis, vorzugsweise der unteren vorderen und seitlichen Thoraxpartieen, am Ende der Inspiration eine blitzartige Zuckung in den oberen Theilen des entsprechenden Musc. rectus auftreten. Diese Erscheinung fasst er als eine Reflexzuckung auf, hervorgerufen durch die Reizung der erkrankten Pleura bei der inspiratorischen Verschiebung. Diesem „respiratorischen Bauchdeckenreflex" schreibt er insofern eine gewisse Zweckmässigkeit zu, als dadurch eine ausgedehnte Verschiebung der Pleuren verhindert wird. Wie oft der Reflex auftritt, das müssen noch weitere Untersuchungen lehren; jedenfalls aber ist die Zahl dieser Kranken nicht besonders gross. Ueber die eitrige Pleuritis nach Lungenentzündung, beson-

Pleuritis pulsans.

Körperliche Elemente des Pleura-exsudats.

Punction.

Respiratorischer Bauchdeckenreflex.

ders über die Diagnose, hielt Hale White einen sehr bemerkenswerthen Vortrag. Zuvörderst betont er, wie ausserordentlich viel häufiger das metapneumonische Empyem nach dem Auftreten der Influenza gefunden wird. In seiner Statistik fand er in den Jahren 1883—90 unter 445 Pneumonieen 7, also 1,57 % mit Empyem, während in dem Zeitraum von 1891—98 unter 896 Pneumonieen 38, d. i. 4,24 % eitrige Pleuritis im Gefolge hatten; ob damit das Verhältniss richtig angegeben ist, scheint deshalb zweifelhaft, weil auch viele spontane Empyeme metapneumonischer Natur sind, wie einzelne Sectionen ihn belehrten. Die Diagnose ist äusserst schwierig; das beste Kriterium ist noch das Verhalten der Temperatur, das aber auch durchaus kein einheitliches ist. In vielen Fällen sinkt die Temperatur nach der Pneumonie kritisch, bleibt einige Tage normal, um dann allmählich wieder anzusteigen; das sind wohl die am leichtesten zu diagnosticirenden Fälle. In anderen findet nur ein geringer Rückgang des Fiebers statt, um wieder nach einigen Tagen zu steigen. Manchmal bleibt die Temperatur ganz unverändert auf derselben Höhe. Die Diagnose ist in den beiden letzten Fällen deshalb schwierig, weil die Fortdauer des Fiebers auch von anderen Localisationen des Pneumococcus herrühren kann, wovon White sehr prägnante Beispiele gibt. Man erlebt es dann nicht selten, dass selbst, wenn ein Empyem operirt ist, das Fieber doch noch fortdauert und man erst nach längerer Zeit findet, dass noch ein zweites vorhanden ist. Sehr schwierig ist auch die topische Diagnostik; freilich grosse Exsudate sind leicht zu finden, aber die genaue Feststellung eines kleinen Exsudats gehört mit zu den grössten Schwierigkeiten und kann häufig nur durch eine grosse Reihe von Probepunctionen gewonnen werden. Die einzige Therapie, die heutzutage wohl in Betracht kommt, ist die Radicaloperation und Rippenresection; eine gute Verbesserung der Nachbehandlung scheint das Perthes'sche Verfahren zu sein, wobei durch eine Wasserstrahlpumpe der Eiter continuirlich ausgelaugt und im Pleuraraum stets ein verdünnter Luftraum hergestellt wird, der die Entfaltung der comprimirten Lunge befördert. Die einzige Form des Empyems, die häufiger durch einfache Punction heilt, ist das Typhusempyem; Galliard berichtet einen solchen Fall.

Metapneumonisches Empyem.

Pneumothorax.

Die Mechanik des geschlossenen Pneumothorax beim Menschen hat Aron bei einem Kranken mit rechtsseitigem Empyem auf tuberculöser Basis studirt, der die Radicaloperation abgelehnt hatte und deshalb mit der Bülau'schen Heberdrainage behandelt wurde. Der Eiter wurde dadurch entleert, jedoch glitt durch Schuld des

Patienten der Schlauch vom Drain ab, so dass Luft in die Pleurahöhle eintrat und daher ein offener Pneumothorax entstand. Die Messung des intrapleuralen Drucks ergab für die Inspiration — 2,62 mm Hg, für die Exspiration + 1,01 mm Hg, für die Respirationstiefe 3,63 mm Hg. Der Kranke wurde dann aufgefordert stark zu husten, um die Luft aus der Pleurahöhle zu entleeren, und nun waren die entsprechenden Werthe für die Inspiration — 6,60 mm Hg, für die Exspiration — 2,79 mm Hg, für die Respirationstiefe 3,90 mm Hg. Verglichen mit dem eines gesunden Menschen erscheinen dieselben wesentlich grösser, so dass also der kranke Mensch sehr viel tiefer athmet als der gesunde. Diese Möglichkeit, durch Pressen alle Luft aus einem Pneumothorax zu entleeren, erscheint dem Verf. ein Fingerzeig, diese Methode auch therapeutisch zu verwerthen. In Verbindung mit dem Bülau'schen Verfahren scheint sie ihm doch für die Behandlung mancher Empyeme sehr geeignet, und kann vielleicht manchmal die Radicaloperation ersetzen.

Neubildungen der Lunge und Pleura.

Wie schwierig häufig die Diagnose einer Neubildung in der Lunge resp. in der Pleura ist, beweisen zwei Publicationen von Killian und Israel Rosenthal. Der von Killian beobachtete Fall betraf einen 65jährigen Mann, der schon seit 1½ Jahren an Bluthusten litt. Die genaue Untersuchung der Lunge ergab einen umschriebenen Heerd im unteren Theil des rechten Oberlappens; im Sputum waren rothe Blutzellen und Epithelien aus den oberen Luftwegen, aber nie ausgesprochene Carcinomzellen, trotzdem die Obduction zeigte, dass die Neubildung schon längst im Zerfall begriffen und ein Theil schon expectorirt sein musste. Interessant war, dass Killian durch die Bronchoskopie genau den Bronchus bestimmen konnte, aus dem das Blut herauskam. Die beiden Kranken von Rosenthal zeigten klinisch beide nur die Zeichen eines ausgedehnten Pleuraergusses, der in einem Falle im Anschluss an ein Trauma, im anderen spontan entstanden war. Mikroskopisch waren im Punctate nur rothe Blutzellen nachweisbar, und doch handelte es sich bei beiden, wie die Obduction erwies, um ausgedehnte Pleurarundzellensarkome. Etwas glücklicher in der Diagnose seines Falles war Schulze-Vellinghausen, der in der Punctionsflüssigkeit neben rothen und weissen Blutkörperchen auch zahlreiche rundliche und polymorphe, ein- und mehrkernige Zellen fand, die in kleineren und grösseren Conglomeraten vereinigt waren. Aus diesem Befunde konnte wenigstens mit einiger Sicherheit auf eine maligne Neubildung im Pleuraraum geschlossen werden, die sich

nachher als Pleuraendotheliom erwies. In der Nachschrift gibt Schulze-Vellinghausen eine Uebersicht der bis jetzt bekannten diagnostischen Zeichen dieser Krankheit.

Litteratur.

Arloing u. Courmont, Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. I, H. 2. — Dieselben, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Aron, Virch. Arch. Bd. CLX. — Derselbe, Virch. Arch. Bd. CLXI. — Aufrecht, Ursache und örtlicher Beginn der Lungenschwindsucht. Wien. — Bäumler, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Beck u. Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25. — Béclère, Verhandlungen des internationalen med. Congresses zu Paris. — Bendix, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — van Bongaert u. Klyners, Zeitschrift für Tuberculose Bd. I, H. 1. — Brieger, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Brieger u. Neufeld, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Brosch, Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 3 u. 4. — Brouardel-Gilbert, Traité de Médecine et de Thérapeutique. Bd. III. Paris. — Bürgi, Arch. f. Anat. u. Physiol. Phys. Abth. S. 509. — Buttersack, Zeitschrift für Tuberculose H. 4. — Clemens, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Crombie, Brit. med. Journal, Mai 31. — Cohen-Kysper, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — G. Cornet, Acute allgemeine Miliartuberculose. Nothnagel's Specielle Pathologie u. Therapie. — Danegger, Deutsches Arch. f. klin. Med. — Dieulafoy, La Semaine médicale S. 375. Drasche, Wien. med. Wochenschr. Nr. 11. — Ebstein-Schwalbe, Handbuch der practischen Medicin. Stuttgart. — Egger, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 15. — Ewald, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — A. Fränkel (Berlin), Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Fränkel (Badenweiler), Zeitschr. f. Tuberculose H. 4. — B. Fränkel, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — C. Fränkel, Hyg. Rundschau Nr. 13. — Formanek, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVIII, H. 1. — Gerber, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25—27. — C. Gerhardt, Therapie der Gegenwart Nr. 5. — Derselbe, Handbuch der Percussion und Auscultation. — Hahn, Inaug.-Diss. Leipzig 1899. — Hale-White, The Lancet, 10. Nov. — Hecht, Therap. Monatshefte, Oct. — Hellendall, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Henkel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Herman, Przeglad lekarski Nr. 19. — Hirschfeld, Fortschritte der Medicin. — Holzknecht, Wien. klin. Rundschau Nr. 45. — Huchard, Verhandlungen des internationalen Congresses zu Paris. — Impens, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — O. Jacobson, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Kardo-Sisoges, Wratsch Nr. 39. — Kellig, Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — Killian, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 20. — Derselbe, Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — S. Knopf, Zeitschr. f. Tuberculose H. 2. — v. Korányi, Verhandlungen des inneren Congresses in Wiesbaden. — Krokiewicz, Hygienische Rundschau Nr. 13. — Lazarus, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3 u. 4. — Lenhartz, Verhand-

lungen des Congresses in Wiesbaden. — Levy u. Bruns, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9. — Levy-Dorn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35, 36 u. 37. — Masius, Verhandlungen des internationalen Congresses in Paris. — Mendelsohn, Deutsche Aerzte-Zeitung Nr. 21. — Möller, Deutsche med. Wochenschr., 19. Juli. — Moritz, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. — W. Müller, Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Nägeli, Virch. Arch. Bd. CXL. — E. Neisser, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLII. — Nicolas, Gaz. hebdom. Nr. 10. — Pel, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. — Plavec, Pflüg. Arch. Bd. LXXIX. — Pollak, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Posselt, Beiträge zur inneren Medicin. Wien. — Prochaska, Centralblatt für innere Medicin Nr. 46. — Reiche, Zeitschrift für Tuberculose H. 4. — v. Ritter, Prag. med. Wochenschr. Nr. 14. — Ruhemann, Berliner Klinik, Sept. — Derselbe, Aetiologie und Prophylaxe der Lungentuberculose. Jena. — Schenk, Pflüg. Arch. Bd. LXXIX. — Schittenheim, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII. — Schulze-Vellinghausen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Senator, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Simon, Therapeutische Monatshefte. — Rud. Schmidt, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Singer, Arch. internat. de Pharmacodynamie Bd. VI, 1899. — H. Strauss, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — v. Stühlern, Centralbl. f. Bacteriologie. — Stursberg, Therapie der Gegenwart Nr. 5. — Turban, Zeitschrift für Tuberculose H. 1. — Winternitz, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — M. Wolff, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29.

---

d) Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Prof. Dr. **Ernst Romberg**, Director der medicinischen Poliklinik in Marburg.

Anatomie und Physiologie. Automatie des Herzmuskels.

Die Mehrzahl der im Jahre 1900 veröffentlichten Arbeiten erkennt die myogene Theorie der Herzthätigkeit an. Die Ursache der Herzbewegung ist danach in der Automatie des Herzmuskels, nicht in der der Herzganglien zu suchen; der Herzmuskel leitet den normalerweise in der Musculatur zwischen den Venenmündungen, bei Kaltblütern im Sinusgebiet entstehenden Bewegungsimpuls in sich fort. Er ist es, dessen Eigenschaften den alternirenden Rhythmus von Vorhöfen und Ventrikeln, den Wechsel von Systole und Diastole herbeiführen. Einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss dieser letzten Eigenschaft hat W. Trendelenburg geliefert, der nachwies, dass die ganglienfreie Herzspitze bei constanter Durchströmung mit dem galvanischen Strom rhythmisch pulsirt. Mit Recht betont Engelmann, einer der Hauptbegründer der myogenen Theorie, dass es jetzt gelte, die Wirkung der Herznerven und der Herzgifte auf dem Boden der jetzigen Auffassung von neuem zu studiren. Er selbst liefert einen hervorragenden Beitrag zur Kenntniss der Nervenwirkung auf das Herz, die übrigens, wie mehrfach geäusserten abweichenden Ansichten gegenüber bemerkt sei, auch von den Anhängern der myogenen Theorie stets voll gewürdigt ist. Er untersuchte die Reflexe, die von verschiedenen Körperstellen aus auf das Herz wirken können, und fand eine ganz unübersehbare Mannigfaltigkeit der nervösen Einflüsse. Sie verstärken und schwächen die automatische Reizerzeugung im Sinusgebiet und am übrigen Herzen und beeinflussen zudem noch die Reizbarkeit, das Leitungsvermögen und die Contractilität. Wichtig ist, dass Reize von der Haut die Herzthätigkeit anzuregen, solche von den Baucheingeweiden sie herabzusetzen pflegen. Wie die wenigen uns bekannten centrifugalen Herznerven alle diese Wirkungen ausüben, ist noch unklar, selbst wenn man mit Engelmann und der schon früher erschienenen schönen Arbeit F. B. Hofmann's annimmt, dass der N. vagus nicht nur die automatische Reizerzeugung, sondern auch Contractilität und Leitungsvermögen beeinflusst,

und wenn man nach den Untersuchungen Smirnow's von dem dichten Nervengeflecht im Herzmuskel zu jeder Herzmuskelzelle ein Nervenfädchen treten lässt. Hierher gehört auch die interessante Untersuchung Verworn's, der betont, dass Hemmungsnerven, wie der N. vagus, nur bei automatisch thätigen oder einen automatischen Tonus besitzenden Muskeln existiren. Bei den jetzigen Kenntnissen muthet eine Arbeit, wie die Sotow's sonderbar an, der Veränderungen der Herzganglien einen Theil der Schuld an dem plötzlichen Tode mancher Kinder mit nur mässig starker Miliartuberculose zuschreibt. Nur vereinzelt hat sich Widerspruch gegen die myogene Theorie erhoben. Eine Schülerin Kronecker's, Nadine Lomakina, hat in dankenswerther Weise den Verlauf der Herznerven studirt und bezweifelt nach Versuchen an diesen Nerven den myogenen Ursprung der Herzthätigkeit. Wir glauben, dass Versuche, wie die von N. Lomakina, der myogenen Theorie nur neue Anhänger zuzuführen vermögen.

Bedeutung der Gefässe für die Circulation.

Die grosse Bedeutung der Gefässe für die Circulation tritt immer schärfer hervor. So betont Hensen in einer sehr anregenden Arbeit, bei der er über Blutdruckmessungen berichtet, dass die Schnelligkeit des Kreislaufes bei der relativen Constanz des mittleren arteriellen Blutdruckes unmöglich überwiegend von diesem abhängig sein könne, sondern dass die verschiedene Weite der kleinen Gefässe, der damit wechselnde Widerstand für den Blutstrom von grösserer Bedeutung sei. So richtig Hensen's Betonung der Gefässweite ist, so glaubt Ref. doch, dass Hensen die Wichtigkeit des Blutdruckes etwas unterschätzt und dass beide Momente, Höhe des Blutdruckes und Weite der kleinen Gefässe, für die Schnelligkeit des ganzen Kreislaufes in Betracht zu ziehen sind. Wie wichtig die Gefässweite ist, zeigt auch F. Pick. Durch enge Gefässe vermag auch ein hoher Druck nur wenig Blut hindurchzutreiben. Die Pick'sche Arbeit berührt auch einen Hauptgrund gegen die Ueberschätzung der Gefässweite. Unter natürlichen Verhältnissen, so lange ein annähernd normaler Kreislauf besteht, sind die der Herrschaft des Centralnervensystems unterstehenden Gefässmuskeln niemals in allen Gefässgebieten gleichzeitig contrahirt oder erschlafft. Bei Verengerung der Bauchgefässe infolge centraler Einflüsse erweitern sich die übrigen Gefässgebiete, der Blutdruck steigt, und die Stromgeschwindigkeit in den Blutgefässen der Muskeln, der Haut, des Gehirns nimmt zu. Das Umgekehrte hat statt, wenn die Bauchgefässe sich erweitern und der Blutdruck sinkt. Bei Betrachtung des Gesammtkreislaufes erscheint also eine so scharfe Trennung von Blutdruck und Gefässweite, wie Hensen sie versucht, kaum durchführbar.

Der dritte Factor, der neben Blutdruck und Gefässweite die Stromgeschwindigkeit beherrscht, der Reibungswiderstand des Blutes, ist von Hürthle und gleichzeitig von Hirsch und Beck untersucht worden. Die Untersuchungen auf diesem bisher völlig unbebauten Gebiete versprechen zu ausserordentlich wichtigen Resultaten zu führen. Hirsch und Beck dürfen das Verdienst beanspruchen, als die ersten das Menschenblut

in dieser Richtung untersucht und einen verhältnissmässig einfachen, sicher arbeitenden Apparat dafür construirt zu haben.

Lymphe. Wie abhängig die Lymphbildung und der Lymphabfluss von der Beschaffenheit des Blutkreislaufes sind, konnte Fr. Friedmann an einem pathologischen Falle beobachten, bei dem leukämische Lymphdrüsentumoren nach der Besserung einer Herzinsufficienz durch Digitalis beträchtlich abschwollen.

Untersuchungsmethoden: Eine übersichtliche Zusammenstellung der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden gibt v. Ziemssen. Bemerkenswerth ist, dass auch v. Ziemssen den hebenden Charakter des Spitzenstosses als Zeichen der Hypertrophie der linken Kammer hervorhebt und dass er empfiehlt, auf diastolische Aorteninsufficienzgeräusche am linken Sternalrande, weniger im Sternalende des zweiten rechten Intercostalraums zu fahnden. Eine sorgfältige Untersuchung über die wechselnde Lage des Spitzenstosses bei gesunden Männern infolge der individuell verschiedenen Wölbung der Brustwand, infolge des verschiedenen Sitzes der Brustwarzen gibt Düms. Bei 70 Kindern fand A. Neumann den Spitzenstoss 37mal innerhalb der Mamillarlinie, 22mal in und 11mal ausserhalb derselben. Der Spitzenstoss war 68mal im fünften, 2mal im vierten Intercostalraum nachweisbar. Ueber die zweckmässigste Art der Herzpercussion gehen die Ansichten nach wie vor aus einander. Oestreich empfiehlt auf Grund von Leichenversuchen die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung, deren Verlauf er allerdings anders schildert, als die meisten anderen Autoren. Er lässt sie in der Norm von einem Punkte am unteren Rande der vierten linken Rippe $1/2$—1 cm links vom linken Sternalrande bogenförmig einerseits über das Sternum fort zum Ansatz des fünften rechten Rippenknorpels, andererseits genau zum Spitzenstosse gehen. Ganz andere Ergebnisse hatte Moritz, der mit einem sehr sinnreich construirten Apparat die wahre Grösse des Herzens mittels Röntgenstrahlen auf den Schirm projicirte (Orthodiagraphie). Die rechte Herzgrenze ist nach ihm sehr scharf durch starke, die linke durch schwache palpatorische Percussion festzustellen. Percutire man auch links stark, erhielte man die percutorische Projection nicht nur von der Vorderfläche, sondern auch von der linken Seitenfläche des Herzens. Im Zusammenhang damit sei die Empfehlung Cowl's erwähnt, das Herz nach Stillstellung der Athmung mittels Röntgenstrahlen zu untersuchen. Bei den nur 4 mm betragenden systolischen und diastolischen Verschiebungen der Herzwand bekomme man so sehr scharfe Bilder. A. Hecht und H. Bock haben die Stärke der Herztöne mit Stethoskopen gemessen, an

(Marginalien: Spitzenstoss. — Percussion. — Röntgenbild. — Auscultation.)

denen ein seitlicher, durch einen Schieber beliebig verschliessbarer Spalt angebracht ist. Der Spalt wird so weit geöffnet, dass der auf seine Stärke untersuchte Herzton unhörbar wird; die an einer Scala abzulesende Länge des Spaltes gibt dann ein Maass für die Lautheit des Herztons. Hecht hat das Bettelheim-Gärtner'sche Stethophonometer benutzt, Bock hat dasselbe modificirt und die Modification Oertel'sches Stethoskop genannt. Die Schlüsse, die Bock aus seinen Beobachtungen zieht, dürften allerdings kaum Zustimmung finden. Er glaubt z. B., dass der erste Ton als Klappenton entstehe und dass seine Lautheit ein Maass für die Stärke der die Klappen spannenden Ventrikelcontraction sei, während doch die Lautheit des ersten Tons bei Mitralstenose trotz der verminderten Arbeitsleistung der linken Kammer die zweite Annahme sofort hinfällig macht und die erste den bekannten Ergebnissen Ludwig's widerspricht, dass der erste Ton als Muskelton entsteht. Bei der Auscultation wie bei der sonstigen Untersuchung des Herzens sind die Ausführungen des bekannten Petersburger Arztes E. Moritz sehr beachtenswerth, der vor der zu schematischen Untersuchung des Herzens warnt, weil die Uebergänge von der Norm zum Pathologischen nicht immer leicht festzustellen seien.

Puls.

Eine ganze Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit dem Pulse. Langowoy führt die Pulsbeschleunigung beim Aufsitzen aus liegender Haltung auf die Muskelanstrengung und das Sinken des intracardialen und intracraniellen Druckes zurück. Wegen der grösseren Druckschwankung in den labilen Gefässen sei die Beschleunigung bei Reconvalescenten stärker. Nach F. Brasch und Gathmann steigt die Pulsfrequenz bei willkürlicher Athmungsbeschleunigung für kurze Zeit um 8—12 Schläge, bei forcirter Athmung sogar um 15—18 Schläge. — Am zahlreichsten sind die Untersuchungen über den Blutdruck. Systematisch wichtig ist die Arbeit von C. Grote über die Lage der Arteria temporalis, dem während einiger Zeit für Messungen mit dem v. Basch'schen Sphygmomanometer bevorzugten Gefässe. Nur bei 55 der untersuchten Leichen war das Gefäss für die Messung geeignet, lag auf dem Jochbogen nicht zu nahe vor dem Ohr und theilte sich erst 1—1 $^{1}/_{2}$ cm oberhalb des Jochbogens in seine Aeste. v. Basch hat einen Pulsfühlhebel construirt, um bei Benutzung seines Instrumentes an der Arteria radialis den aus dem Arcus volaris recurrirenden Puls auszuschalten und den ersten die comprimirte Stelle passirenden Puls durch seinen Ausschlag deutlich sichtbar zu machen. Mit dem zuverlässigsten, uns zur Blutdruckmessung am Menschen zur Verfügung stehenden Instru-

Blutdruck.

mente, mit dem Riva-Rocci'schen Sphygmomanometer, beschäftigen sich Hensen und Gumprecht. Bei dem Riva-Roccischen Instrument wird der Druck gemessen, der zur Compression der Arteria brachialis am Oberam mittels eines umgelegten und aufgeblasenen Schlauches nöthig ist. Hensen und Gumprecht haben sich durch verschiedene Controllversuche von der Zuverlässigkeit des Instrumentes zur Messung des Maximaldruckes überzeugt, wenn die Armmusculatur nicht gespannt und Oedeme am Arm, auch geringfügigsten Grades, nicht vorhanden sind. Der Maximaldruck schwankt normalerweise zwischen 100 und 160 mm, hält sich aber bei derselben Person, von vorübergehenden Schwankungen abgesehen, sehr constant. Nach Gumprecht liegt er durchschnittlich bei Kindern zwischen 90 und 110 mm Hg, bei Frauen um 120 mm, bei Männern um 140 mm. Arteriosklerotische Gefässbeschaffenheit erhöht den zur Compression der Arterie nothwendigen Druck etwas und täuscht dadurch leicht mässig erhöhte Druckwerthe vor. Wichtig ist ferner die beträchtliche Drucksteigerung durch Dyspnoë und besonders durch interstitielle Nephritis, sowie der dem Tode oft vorangehende Druckabfall bis auf Werthe unter 70 und 60 mm. Die Arbeit Hensen's bringt eine Fülle interessanter Einzelheiten, auf die hier nicht besonders eingegangen werden kann. Seine Ergebnisse widersprechen vielfach den üblichen klinischen Vorstellungen. Er hat endlich den Versuch gemacht, aus der verschiedenen Höhe der Pulsgipfel am Sphygmogramm und aus den durch das Sphygmomanometer für diese Pulsgipfel ermittelten Druckhöhen den Minimal- und Mitteldruck zu berechnen. Dieser sinnreiche Versuch scheitert daran, dass die Höhe des Sphygmogramms der Höhe des Blutdruckes nicht parallel geht, wie schon früher v. Frey aus einander gesetzt hat. Andere Forscher (Gärtner, H. Weiss, A. Fraenkel, Schüle) haben mit dem Gärtner'schen Tonometer gearbeitet. Das Tonometer ist ein Ring, der über einen Finger unter Zurückdrängen des Blutes geschoben wird und dessen Innenseite zur Erhaltung des anämischen Zustandes aufgeblasen wird. Die Druckhöhe im Inneren des Ringes, bei der das Blut in die Fingerspitze einschiesst, wird als Maass für den Blutdruck genommen. Der untersuchte Finger soll sich in Herzhöhe befinden. Bei starker Anämie ist das Tonometer nicht verwendbar. Auch mit diesem Instrument sind gut übereinstimmende Werthe gefunden worden, als Normalwerth durchschnittlich 100 bis 120 mm Hg. Die Controllversuche Gärtner's sprechen nicht gegen die Zuverlässigkeit des Instrumentes trotz der bis zu 17 mm betragenden Abweichungen, weil er den Mitteldruck in Cruralis und

Carotis mit dem doch in weiten Grenzen davon unabhängigen vom Tonometer angegebenen Maximaldruck am Hundeschwanze verglichen hat. Auch mit dem Tonometer fanden die Autoren bei Dyspnoë mehrfach erhöhten Druck, ein für therapeutische Maassnahmen, z. B. die vorsichtige Anwendung des Morphiums, wichtiges Ergebniss. Die eingehenden Untersuchungen Schüle's entsprechen in ihren Resultaten viel mehr als die Hensen's den geläufigen klinischen Anschauungen. Eine Aufklärung des Widerspruches bleibt abzuwarten. Sehr dankenswerth sind die fortgesetzten Bemühungen der Baseler Klinik um die Prüfung der Herzfunction. Stähelin fand bei Typhusreconvalescenten nach Arbeit am Ergostaten sehr leicht eintretende, hart an Herzermüdung herankommende Pulsbeschleunigung. Dieselbe fehlte bei Pneumoniereconvalescenten. Aber auch ihr Herz gewöhnte sich langsamer als das Gesunder an eine bestimmte Arbeit und erholte sich langsamer.

Symptome: Angina pectoris.

Die Angina pectoris wird von Schott als ein Zustand von Herzermüdung, nicht als Herzkrampf betrachtet. Er kommt zu dem therapeutisch sehr richtigen Schluss, die Angina pectoris sei mit Excitantien, nicht mit Beruhigungsmitteln zu behandeln. Nach Ansicht des Referenten wäre es allerdings richtiger, die Prämisse so auszudrücken, die Angina pectoris vera sei meist die Folge unzureichender Herzthätigkeit und sei oft von Herzschwäche begleitet. Die Entstehung der Symptome würde so schärfer präcisirt. Der Curiosität halber sei die Ansicht Abée's erwähnt, der die Angina pectoris durch Zug des infolge von Blutstauung od. dergl. schwerer gewordenen Herzens an der Aorta und durch so entstehende Abknickung der Kranzarterien zu Stande kommen lässt, und die Ansicht Campbell's, der den Druck der hypertrophischen Herzmuskelfasern auf die zwischen ihnen liegenden Nerven dafür verantwortlich macht. — Die grösste Beachtung verdienen die sorgfältigen Arbeiten H. E. Hering's und H. F. Wenckebach's über Aenderungen des Herzrhythmus. Beide Autoren zeigen auf Grund experimenteller und klinischer Beobachtungen in scharfsinniger Weise, dass die uns bekannten Eigenschaften des Herzmuskels zur Erklärung verschiedener Formen der Herzarhythmie und mancher Bradycardieen ausreichen, dass wir dazu nicht an eine Mitwirkung der Herznerven appelliren müssen. Die Arbeiten von Hering und Wenckebach beweisen, wie die myogene Theorie der Herzthätigkeit uns auch im Verständniss pathologischer Einzelerscheinungen zu fördern vermag. Kurz erwähnt sei endlich die Mittheilung Dogliotti's, welcher das Aussetzen des Radialispulses bei starkem Husten auf eine Verengerung der Lungengefässe durch

Aenderungen des Herzrhythmus.

den bis auf 20 mm Hg gesteigerten intrapulmonalen Druck zurückführt. — Die Frage nach dem Vorkommen accidenteller Geräusche während der 3 ersten Lebensjahre wird fortgesetzt discutirt. Hochsinger und Soltmann hatten es in ihren schon früher veröffentlichten Arbeiten negirt. v. Starck veröffentlicht jetzt 4 autoptisch controllirte Fälle bei so jungen Kindern, bei denen ein systolisches Geräusch an Spitze und Pulmonalis ohne organische Klappenveränderung bestand. Da v. Starck aber nicht von der Möglichkeit cardiopulmonaler, in den Lungen durch die Herzbewegung entstehender Geräusche spricht und da Jacobi und W. Freund über solche Herz-Lungengeräusche bei jungen Kindern berichten, dürfte das Vorkommen accidenteller Herzgeräusche in den 3 ersten Lebensjahren durch die v. Starck'sche Mittheilung noch nicht endgültig bewiesen sein, und man wird einstweilen gut thun, alle nicht als Herz-Lungengeräusch erkennbaren Herzgeräusche in den ersten 3 Lebensjahren als Zeichen organischer Klappenerkrankung zu betrachten.

Accidentelle Herzgeräusche bei kleinen Kindern.

— Auffallend deutlich über der ganzen Vorderfläche des Thorax hörte Brockbank das systolische Mitralgeräusch in mehreren Fällen maligner Endocarditis und das diastolische Geräusch bei 2 Mitralstenosen.

Mitralgeräusche.

Die Schwierigkeit, die verschiedenen Arten pathologischer Herzdilatation zweckmässig zu benennen, hat stets einen Widerhall in der Litteratur gefunden. In sehr glücklicher Weise bezeichnete Aug. Schott die Herzerweiterungen, bei denen das Herz sich diastolisch stärker erweitert, systolisch aber völlig zusammenzieht, z. B. die Erweiterung des linken Ventrikels bei völlig compensirten Aorten- und Mitralinsufficienzen, als compensatorische Dilatation im Gegensatz zu der Stauungsdilatation, der als Zeichen von Herzschwäche zu betrachtenden Herzerweiterung, bei der das Herz in der Systole sich unvollständig entleert und in der Diastole sich abnorm stark füllt. Auch H. Hertz empfindet den Mangel der Nomenclatur und will das, was Schott als compensatorische Dilatation bezeichnete, active Dilatation benennen. Der Vorschlag würde sehr beachtenswerth sein, wenn H. Hertz nicht unter den Begriff der activen Dilatation aus nicht recht ersichtlichen Gründen zweifellose Zustände von Herzschwäche, z. B. bei schwächlichen Kindern infolge von Anstrengung, bei Infectionskrankheiten u. dergl. einreihte.

Veränderungen der Herzkraft.

— Die Ansichten über die Entstehung des Lungenödems bei Herzkranken scheinen sich immer mehr dahin zu klären, dass es verschiedenen Ursprunges sein könne, die Folge der Stauung im Lungenkreislaufe, oder einer infectiösen oder toxischen, z. B. urämischen Schädigung der Gefässwand, und dass unter Umständen diese ver-

Veränderungen am übrigen Körper bei Herzkrankheiten: Lungenödem.

schiedenen Ursachen zusammenwirken können. So lässt sich das Resultat einer Erörterung auf dem Pariser Congress (Masius, Teissier, Merklen u. A.) zusammenfassen. Nur v. Basch hielt in exclusiverer Weise dort und in einer weiteren Arbeit an der Bedeutung seiner Lungenstarre, der Schwerbeweglichkeit der Lunge infolge der Ueberfüllung ihrer Gefässe, fest. (Vgl. auch S. 152, 153.) — Höchst eigenartig und dem Referenten nicht ganz verständlich sind die Ausführungen O. Rosenbach's, dass es auch ein cerebral bedingtes Asthma mit den Erscheinungen des cardialen Asthmas gebe. — Das Pigment der braunen Lungeninduration entsteht nach E. Neumann aus diffundirtem Blutfarbstoff, nicht direct aus zerfallenden rothen Blutkörperchen. Es werde allmählich farblos. Die Angabe, dass es schliesslich schwarz werde, rühre von seiner häufigen Anlagerung an Kohlenpartikelchen im Lungengewebe her. — Weiter zu verfolgen ist die mit Baccelli übereinstimmende Angabe Germani's, dass der bei Herzkranken so häufige rechtsseitige Hydrothorax auf eine Stauung im Gebiete der V. azygos zurückzuführen sei. Die V. azygos werde durch das bei seiner Vergrösserung nach unten rückende Herz am Bronchus abgeknickt, während die obere Hohlvene dem Herzen nach unten folgen könne. Die V. azygos sei in solchen Fällen enorm erweitert. — Laspeyres hat an der Kieler Klinik die bekannten Untersuchungen Quincke's über die Menge des Tag- und Nachtharns bei Herzinsufficienz fortgesetzt und fand in Uebereinstimmung mit Quincke die Harnsecretion während der Nacht bei derartigen Kranken stets reichlicher als am Tage. Bei frischer Endocarditis, vielleicht auch bei frischer Decompensation bestand dieses Verhalten nicht. — H. Vierordt vertritt von neuem auf Grund interessanter Versuche die von ihm schon in seinem Buche über die angeborenen Herzerkrankungen ausgesprochene, sicher zutreffende Ansicht, dass die Cyanose der Herzkranken auf der vermehrten Füllung der Hautgefässe beruhe und die Venosität des Blutes nur eine untergeordnete Rolle dabei spiele. — Einen interessanten Fall dauernder Bradycardie mit zeitweise auftretenden Anfällen enormer Pulsverlangsamung, auf 18 Schläge in der Minute, mit Bewusstlosigkeit und unregelmässiger Athmung beobachtete Aug. Hoffmann bei einer 20jährigen anämischen und schwächlichen Patientin mit scheinbar normalem Herzen. Er neigt trotz des fehlenden Cheyne-Stokes'schen Athmens, trotz des normalen Herzbefundes und des jugendlichen Alters dazu, das eigenartige Krankheitsbild der sog. Adams-Stokes'schen Krankheit zuzurechnen. Einathmungen von Sauerstoff besserten den Zustand auffallend. — Einen Beitrag zu der viel besprochenen Frage

Cardialasthma.

Braune Lungeninduration.

Hydrothorax.

Urinmenge.

Hautcyanose.

Bradycardie.

Herzkrankheiten und Epilepsie.

des Zusammenhanges zwischen Herzkrankheiten und Epilepsie liefert v. Ziemssen auf S. 17 seines diagnostischen Vortrages. Er berichtet dort von einem alten Mann mit enormer Aortenstenose, der an epileptischen Anfällen, vielleicht infolge von Hirnanämie, litt und in einem Anfalle zu Grunde ging.

Die chronische Insufficienz des Herzmuskels.

In der Benennung der chronischen Herzmuskelaffectionen droht in der deutschen Litteratur eine gewisse Verwirrung einzureissen. Nach den auf dem Karlsbader Congress für innere Medicin 1899 von der Mehrzahl der Redner geäusserten Anschauungen durfte man eine gewisse Einheitlichkeit der Namengebung erhoffen. Die Gesammtheit der chronischen Herzmuskelerkrankungen wurde dort nach dem Vorgange O. Rosenbach's und Ebstein's als chronische Insufficienz des Herzmuskels zusammengefasst. Die sie herbeiführenden Schädlichkeiten lassen sich in anatomische (Coronarsklerose, Myocarditis u. s. w.) und in functionelle (Ueberanstrengung, Unterernährung u. dergl.) trennen, und man kann so von anatomischen und functionellen Herzmuskelerkrankungen sprechen. Ihnen stehen die functionellen Störungen der Herzinnervation, die Herzneurosen, gegenüber. Jetzt werden diese klaren Bezeichnungen von zwei autoritativen Seiten verlassen. J. Bauer spricht von einem Theil der functionellen Herzmuskelerkrankungen als von nervösen Störungen des Herzens, und Hochhaus bezeichnet die Herzneurosen kurzweg als functionelle Herzkrankheiten. Auch das Martius'sche Wort „dilatative Herzschwäche“ wird mehrfach zur Bezeichnung functioneller Herzmuskelinsufficienz gebraucht. Jede chronische Herzmuskelinsufficienz kann mit Stauungsdilatation verlaufen oder zu ihr führen, aber auch während einiger Zeit oder überhaupt keine Herzerweiterung im Gefolge haben. Das Wort dilatative Herzschwäche scheint deshalb zur Charakterisirung einzelner functioneller Herzmuskelstörungen ungeeignet und als Ersatz des weniger präjudicirenden Wortes Herzmuskelinsufficienz nicht empfehlenswerth. Ueber die Symptome der chronischen Herzmuskelinsufficienz ist etwas wesentlich Neues nicht veröffentlicht worden. Nur Huchard hat den zahlreichen von ihm aufgestellten Typen der Cardiosklerose noch die arhythmische und die tachyarhythmische Form hinzugefügt. Bei der ersten entwickle sich die Arhythmie allmählich, meist ohne functionelle Störung, bis irgend eine äussere Ursache das Herz insufficient mache. Bei der zweiten wechseln mit Zeiten regelmässiger Herzthätigkeit Anfälle von Arhythmie und Herzbeschleunigung. Fast alle Arbeiten beschäftigen sich mit der Aetiologie des Leidens. Fujinami hat im Strassburger pathologischen In-

stitut an 52 Herzen die Beziehungen der Herzschwielen zur Coronarsklerose untersucht. Er fand ausgedehnte oder frische myomalacische Heerde im Herzfleisch, Herzaneurysmen und Herzrupturen fast immer von einer Verengerung oder Verlegung des zuführenden Arterienastes abhängig. Dagegen liessen sich an oder in kleineren myocarditischen Schwielen oft keine Gefässveränderungen nachweisen, oder sie fanden sich ein Stück entfernt von der Schwiele. Oefters hatte er den Eindruck, dass die Bindegewebswucherung primär, die Gefässerkrankung secundär sei. Die Resultate Fujinami's stimmen in erfreulicher Weise mit den Ergebnissen Krehl's und des Referenten überein und dürften endgültig die ausschliessliche Bedeutung der Coronarsklerose für die Bildung von Herzschwielen erschüttern.

Herz-schwielen.

Völlig abweichend von der allgemeinen Ansicht und auch von den betreffenden Befunden Fujinami's sind die Angaben Strauch's, dass unter 55 Fällen von Herzaneurysma, das sich 39mal an der Herzspitze und ihrer Umgebung fand, also den gewöhnlichen Sitz hatte, 40mal die Kranzarterien makroskopisch durchaus zart waren. Auch Infectionskrankheiten seien nicht vorausgegangen, nur vereinzelt Rheumatismus. Das Aneurysma sei eine eigenartige Heerderkrankung des Herzens. Ref. kann nicht leugnen, dass er den Angaben Strauch's skeptisch gegenübersteht, nachdem er in der Einleitung der Arbeit gelesen hat, dass Strauch auch von der Physiologie des Herzens ganz eigenartige Vorstellungen hat. (Die Füllung der Ventrikel geschieht nach ihm rasch und kräftig durch die Systole der Vorkammern. Die Kammerwände leisten dabei passiven Widerstand. Strauch übersieht, dass die Systole der Vorhöfe erst am Ende der Diastole einsetzt, wenn die Kammern bereits fast völlig gefüllt sind, und dass in den Ventrikeln im Beginn der Diastole negativer Druck herrscht.)

Herz-aneurysmen.

Dürfen die Ansichten über die Schwielenbildung im Herzfleisch im Sinne der Fujinamischen Arbeit als geklärt gelten, so ist die Entstehung der diffusen Verdickung des Herzbindegewebes, der diffusen Sklerose des Herzfleisches noch Gegenstand der Discussion. Dehio kommt wieder auf seine Myofibrose zurück, deren Bedeutung im vorigen Jahre durch Hochhaus und Reinecke sehr wirksam angegriffen worden war. Die Myofibrose, die nur in hypertrophischen, dilatirten und überlasteten Herzen vorkomme, entstehe so, dass zunächst mit den Herzmuskelfasern auch das Herzbindegewebe hypertrophire. Würden dann die Muskelfasern durch Ueberdehnung schwach, so würden sie nach und nach atrophisch und das Bindegewebe wuchere an der Stelle der atrophirten Musculatur. Dehio gibt jetzt zu, das die

Myofibrose.

Muskelatrophie auch durch Coronarsklerose entstehen, dass ferner eine ebensolche Bindegewebswucherung wie bei der Myofibrose auch durch entzündliche Processe statthaben könne. Mit diesen beiden Concessionen spitzt sich die Frage dahin zu, wie häufig dann noch überhaupt eine essentielle Myofibrose in dem ursprünglichen Sinne Dehio's vorkommt. Darüber bleiben weitere Untersuchungen abzuwarten. — O. Rosenthal sah schon 2—4 Jahre nach syphilitischer Infection eine gummöse oder fibröse Myocarditis regelmässig mit Gefässveränderungen als tertiäres Symptom sich entwickeln und betont die geringe Widerstandsfähigkeit mancher scheinbar normaler Herzen von Syphilitischen gegen starke Anstrengungen. Therapeutisch rühmt er dabei u. a. die subcutane Injection von 10 g einer 10- oder 25%igen Jodipinlösung. v. Leyden demonstrirte ein Herzaneurysma, das er für syphilitischen Ursprunges hält. Daran anschliessend sei des von O. Rosenstein beobachteten Herzaneurysmas bei einem Kinde gedacht, das sich im Bereich einer wahrscheinlich tuberculösen Pericardobliteration entwickelt hatte. Tuberkel waren im Herzen nicht nachweisbar. — Das Herz der Fettleibigen wird noch immer von dem Standpunkte betrachtet, welchen Schaden der übermässige Fettreichthum dabei bringt. Dieser Auffassung muss wegen des grossen Unheils, das sie fortgesetzt bei der Herzinsufficienz der Fettleibigen anrichtet, auf das schärfste entgegengetreten werden. Die Hauptsache ist das Verhalten des Herzmuskels und die Ursache seiner Insufficienz. Die Fettleibigkeit ist nur eine, keineswegs immer die wichtigste Ursache dafür. Von derselben Bedeutung sind bei den meisten Fettleibigen anderweitige anatomische und functionelle Störungen. Je nach ihrer Art muss die Behandlung ganz verschieden sein. Mit der schematischen Anordnung einer Entfettungscur und allenfalls gleichzeitig einer gymnastischen Behandlung wird in sehr vielen Fällen mehr geschadet als genützt. Von diesem Gesichtspunkte aus können wir der Verallgemeinerung therapeutischer Vorschriften, wie sie v. Noorden und Kisch, A. Strasser und A. Bum geben, für alle Arten der Herzinsufficienz Fettleibiger nicht zustimmen. Die Anschauung v. Noorden's, dass das Herz kräftiger Fettleibiger hypertrophire, während es bei schlaffen Fettleibigen atrophire, wird in dieser Fassung durch die im vorigen Jahre veröffentlichten Herzwägungen Hirsch's widerlegt. Auch bei Fettleibigen entspricht die Masse des Herzmuskels der Entwickelung der Körpermusculatur. Sie ist bei muskelschwachen Fettleibigen gering, bei muskelkräftigen grösser. Von Hypertrophie oder Atrophie infolge der Fettleibigkeit kann in beiden Fällen nicht gesprochen

Herzsyphilis.

Herztuberculose.

Die Herzmuskelinsufficienz der Fettleibigen.

werden. Im Anschluss daran sei auf die Anschauung F. Müller's hingewiesen, der in seiner gedankenreichen Skizze des normalen und des pathologischen Stoffwechsels der Ansicht zuneigt, dass die fettige Degeneration mehr die Folge als die Ursache von Herzerkrankung und Herzschwäche sei, und damit die Traube'sche Lehre, wenn auch von anderen Gesichtspunkten aus, sich aneignet. — Die bekannten Herzveränderungen nach Influenza schildern Schott und v. Vogl. — Wybauw betont mit Recht, dass bei Anämischen ausser der allerdings viel häufigeren nur scheinbaren Herzvergrösserung infolge von Lungenretraction auch wirkliche Dilatationen, z. B. nach einer Ueberanstrengung vorkommen. — Das von Martius im Jahre 1899 geschilderte Krankheitsbild der dilatativen Herzschwäche im Kindesalter unterzieht A. Neumann an der Breslauer Kinderklinik einer eingehenden Untersuchung. Eine sichere Dilatation konnte Neumann niemals nachweisen. Er fand nur bei bleichen, mageren, müden, schlaflosen und reizbaren Kindern mit Klagen über Kopfschmerzen und Magenbeschwerden nach dem 4maligen raschen Hinauf- und Hinablaufen einer Treppe von 21 Stufen sehr erregte und meist stark beschleunigte Herzaction, elenden Puls, Dyspnoë, sowie Schwäche- und Ohnmachtsanwandlungen, alles selbstverständliche Folgen des reducirten Allgemeinzustandes und der ihm entsprechenden geringen Herzkraft, aber doch nicht Zeichen einer besonderen Herzaffection, einer dilatativen Herzschwäche, wie Martius nach seinen Beobachtungen annimmt. — Die Frage, ob das Herz durch übermässigen Biergenuss hypertrophiren könne, harrt noch immer der endgültigen Beantwortung seitens der hier allein competenten Münchener Pathologen. Eine Nachprüfung der bisherigen Angaben mit einwandsfreien Methoden ist dringend erwünscht. Auch über die Anfänge der hypertrophischen Bierherzen ist noch nichts bekannt. Die bemerkenswerthe Arbeit von Wolffhügel, deren Titel Aufschluss über diese Frage zu versprechen scheint, bringt nur eine Bestätigung der vielfach beobachteten Thatsache, dass untrainirte Soldaten mit ihrer noch nicht systematisch gekräftigten Herz- und Körpermusculatur öfters infolge einer Ueberanstrengung Herzinsufficienz bekommen. Da ein so insufficientes Herz verminderte Arbeit leistet, kann eine derartige Herzüberanstrengung nicht, wie Wolffhügel annimmt, der Anfang einer Herzhypertrophie sein. Hinsichtlich der Herzerscheinungen der Biertrinker betont Wolffhügel in sehr richtiger Weise die Bedeutung des bei ihnen entstehenden reichlichen Fettpolsters. Im übrigen lässt er den Einfluss des Bierpotatoriums auf das Herz unerörtert.

Fettige Degeneration.

Herzaffection nach Influenza, — bei Anämie.

„Dilatative Herzschwäche der Kinder".

Die Herzveränderungen der Biertrinker.

Herz-hypertrophie.

Anhangsweise sei der schönen Arbeit C. Hirsch's gedacht. Hirsch hat zum ersten Mal mit einwandsfreier Wägung die Entwickelung der Herzhypertrophieen verschiedenster Art und ihre Vertheilung auf die einzelnen Herzabschnitte verfolgt. Um nur das Wichtigste hervorzuheben, fand er in Uebereinstimmung mit A. Hasenfeld, dass die Arteriosklerose nur dann zu einer Hypertrophie der linken Kammer führt, wenn die vom N. splanchnicus innervirten Gefässe der Baucheingeweide oder die Aorta thoracica davon ergriffen sind. Bei interstitieller Nephritis beginnt die Hypertrophie am linken Ventrikel und breitet sich mit fortschreitender Nierenerkrankung über sämmtliche Herzabschnitte aus. Bei Biersäufern bestand nur dann eine Herzhypertrophie, wenn eine interstitielle Nephritis sich entwickelt hatte. Entsprechend der functionellen Unabhängigkeit der einzelnen Herztheile fand Hirsch nie ein Uebergreifen der Hypertrophie von einem Herzabschnitt auf den anderen. Bemerkenswerth ist endlich die Atrophie der linken Kammer bei decompensirten Kyphoskoliosen, analog ihrem Verhalten bei Mitralstenosen.

Die erworbenen Klappenfehler des Herzens: — nach Chlorose,

In einer Dissertation von Fr. Rosenfeld, die unter der Leitung D. Gerhardt's entstanden ist, wird die Lehre der Franzosen von einer Mitralstenose vertreten, welche auf der Basis der Chlorose resp. der damit verbundenen Hypoplasie des Gefässsystems sich entwickelt. Als ihre Merkmale werden das Fehlen jeder Endocarditis-Aetiologie, die glatten Schliessungsränder der Mitralis trotz ihrer Verhärtung, die Nachgiebigkeit ihrer Segel trotz ihrer Verwachsung und Verdickung und eventuell die Verkürzung und Verdickung der Sehnenfäden angeführt. Dass das Herz bei hypoplastischem Gefässsystem zu Klappenerkrankungen besonders disponirt ist, steht seit der grundlegenden Arbeit Virchow's fest. Die Unabhängigkeit der beschriebenen Klappenveränderung von endocarditischen Processen scheint aber dem Referenten durch die Rosenfeld'sche Schilderung nicht sicher bewiesen. Wie verschieden solche Befunde gedeutet werden können, beweist die Mittheilung Combemale's, der eine ähnliche Mitralerkrankung auf congenitale Lues zurückführt. Auf syphilitischer Basis beruhte auch eine den bekannten Fällen Cohnheim's und J. Schwalbe's sich anreihende Beobachtung Kasem-Beck's, bei der Gummibildung mit narbiger Schrumpfung eine Stenose des Pulmonalostiums herbeigeführt hatte. Eid (Cairo) hebt die häufige Entstehung arteriosklerotischer Klappenerkrankungen durch Tabakmissbrauch hervor. — Die Symptomatologie der Klappenfehler hat nur wenige Bearbeiter gefunden. H. Schlesinger beschäftigt sich mit dem

— durch Syphilis,

— durch Tabakmissbrauch.

Sympto-matologie der Klappenfehler.

zuerst von Fr. Müller beschriebenen Pulsiren der Rachenorgane bei Insufficienz der Aortenklappen. Er fand es nur bei bedeutender Insufficienz an den seitlichen Theilen der Gaumenbögen, an den Mandeln und am Zungengrunde, vereinzelt auch an der Uvula. Einmal sah er das Phänomen infolge von starker Arteriosklerose einer Carotis nur einseitig entwickelt. Für die Mitralfehler betont T. Stacky Wilson mit Recht die Bedeutung der Ansaugung des Blutes durch die Diastole der linken Kammer. Um zu zeigen, wie wenig z. B. bei der Mitralinsufficienz die Contraction des linken Vorhofes zur ausreichenden Füllung der linken Kammer genüge, führt er an, dass der normal 80 ccm betragende Rauminhalt der linken Kammer dabei auf 165—235 ccm gesteigert sei, während der linke Vorhof statt der normalen 90 ccm nur 90—115 ccm fasste, also die Mehrfüllung der linken Kammer nicht bewirken konnte. Leider sagt Wilson nichts über den Druck, unter dem er die Herzhöhlen gefüllt hat; derselbe könnte ja das Ergebniss wesentlich beeinflussen. Von seiner an sich richtigen Voraussetzung kommt Wilson ferner zu dem unhaltbaren Schluss, dass der linke Ventrikel bei der Mitralstenose durch Muskelwirkung seine diastolische Erweiterung verstärke, und begründet ihn in ebenso ungerechtfertigter Weise mit der Form des Cardiogramms. — Immer wieder erneuern sich die Versuche, aus dem Verhalten des Geräusches einen Schluss auf die Stärke des Klappenfehlers zu ziehen. So glaubt Clauri mit Rummo, dass eine Mitralstenose ohne Geräusch mit regulärer Herzthätigkeit eine sehr leichte, eine mit präsystolischem Geräusch eine leichte, eine mit diastolischem, präsystolisch verstärktem Geräusch eine schwere und endlich eine Mitralstenose ohne Geräusch mit Asystolie eine ganz schwere Veränderung und geschwächten Herzmuskel bedeute. Potain führt mit Recht die Verstärkung des Mitralstenosengeräusches am Ende der Diastole unmittelbar vor dem nächsten ersten Tone auf die Contraction des Vorhofes zurück und betrachtet sie als Gegenbeweis gegen die Ausführungen Chauveau's von der Existenz einer Intersystole, einer Pause zwischen Vorhofs- und Ventrikelcontraction. Dagegen kann Ref. der Anschauung Potain's, dass die dem Spitzenstosse unmittelbar vorangehende, von einem Tone begleitete Erhebung der Herzgegend bei manchen Mitralstenosen der Kammerdiastole zuzuschreiben sei, nicht beipflichten. Er hält sie für eine Art von Bigeminie und auch den vorschlagartigen Ton und Spitzenstoss für systolisch. — Dass der Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz bis in die V. saphena sich fortpflanzen kann, zeigt eine Beobachtung von Lannois und Loeper. — Mit der

Ursachen der fettigen Decompensation.

Bedeutung der fettigen Degeneration für das Klappenfehlerherz hat sich Hasenfeld in sehr exacter Weise beschäftigt. Er brachte Kaninchen eine Insufficienz der Aortenklappen bei, liess das Herz hypertrophiren und vergiftete die Thiere dann mit Phosphor. Die Leistungsfähigkeit der allmählich immer stärker fettig degenerirenden Herzen wurde an einer bestimmten Arbeitsleistung gemessen. Mässige Grade der acuten Verfettung beeinflussen die Kraft und Arbeitsleistung des hypertrophischen Herzmuskels nicht merklich. Bedeutende Grade gingen mit deutlicher Verminderung der Herzkraft einher. Im ganzen vertrugen Thiere mit Klappenfehlern die Phosphorvergiftung schlechter als vorher gesunde Kaninchen. Zur Würdigung der Befunde für die menschliche Pathologie muss man sich erinnern, dass Krehl so hohe Grade der Verfettung wie bei tödtlicher Phosphorvergiftung in Klappenfehlerherzen niemals nachweisen konnte. Um so wichtiger erscheinen Hasenfeld's Feststellungen für die mässigen Grade der Verfettung.

Die angeborenen Klappenfehler und Missbildungen des Herzens.

Die Arbeiten über die angeborenen Klappenfehler und Missbildungen (v. Starck, Jacobi, Thomas [Genf], A. Hasenfeld) sind durchweg casuistischer Natur. Sie huldigen noch sämmtlich der durch H. Vierordt wohl endgültig widerlegten Anschauung (s. oben S. 179), dass die hochgradige Cyanose dieser Kranken von der Mischung des arteriellen und des venösen Blutes abhängig sei. Auch die schon lange widerlegte Annahme, dass das systolische Geräusch bei uncomplicirten Pulmonalstenosen nicht in die Halsgefässe fortgeleitet werde, spielt noch vielfach eine Rolle. — Eine fleissige Zusammenstellung der über das Offenbleiben des Ductus Botalli bekannten Thatsachen gibt Gérard.

Die Behandlung der chronischen Herzmuskelinsufficienz und der Klappenfehler: — Digitalis,

Von den die Herzarbeit verstärkenden Medicamenten nimmt die Digitalis fortgesetzt das grösste Interesse in Anspruch. In Uebereinstimmung mit den Versuchen von Williams bei dem Frosche fand Heinz am Säugethierherzen, dass die absolute Kraft durch Digitalis nicht gesteigert wird; nur die Arbeitsleistung wird um 50—250 % erhöht. Am energischsten wirke das Digitalispulver, weniger gut das Infus aus diesem Pulver, am schwächsten das Infus aus den grob zerkleinerten Digitalisblättern. Wybauw hat mit einem von Jacobj höchst scharfsinnig construirten Apparat, bei dem das isolirte Froschherz nur unter annähernd normalem Drucke arbeitet, die Digitaliswirkung studirt, ist aber auch mit diesem vollkommenen Apparat zu denselben thatsächlichen Ergebnissen gelangt, wie die früheren Untersucher. Heinz und in der Discussion des Heinz'schen Vortrages Kobert, ebenso Cloetta und F. Pick

heben sämmtlich auch die gefässverengernde Wirkung der Digitalis hervor. Bei den therapeutisch verwendeten Dosen kann sie aber wohl nach der auffälligen Besserung der Circulation keine grosse Rolle spielen oder muss wenigstens durch die Verstärkung der Herzarbeit überwogen werden. Die Inconstanz der Mutterdrogue hoffte man durch Verwendung der Fluidextracte ausschalten zu können. C. Bührer zeigt aber an der Wirksamkeit des Mittels bei Thieren, dass auch das Extractum Digitalis fluidum ebenso wechselnd wirke, wie die Muttersubstanz; nicht besser war das Resultat mit dem Extr. Convallariae fluidum. Die zuerst von Groedel befürwortete lange fortgesetzte Behandlung mit kleinen Digitalisdosen (pro die etwa 0,05—0,1 Pulv. fol. Digital.) empfiehlt auf Grund seiner reichen Erfahrung jetzt auch Kussmaul. Auch dem Referenten hat diese Behandlungsmethode vielfach vortreffliche Dienste geleistet. Im Gegensatz zu den früheren Autoren, die oft äusserst unliebsame Nebenwirkungen gesehen haben, rühmt Zeltner das Digitoxinum crystallisatum (Merck) (3mal täglich 1 Tablette zu 0,00025, eventuell bis zu 20 Tabletten) auf das wärmste als der Muttersubstanz in Raschheit und Dauer der Wirkung mindestens ebenbürtig. Eine sorgfältige Untersuchung über die Herzwirkung des Coffeins und Theobromins bringt Joh. Bock. Ihr Ergebniss lässt den Nutzen der Mittel als Herzmittel problematisch erscheinen. Nur in kleinen Dosen steigern sie durch die von ihnen hervorgerufene Pulsbeschleunigung die Herzleistungen, in grösseren setzen sie sie herab. Der grosse Nutzen speciell des Coffeins als Vasomotorenmittel wird dadurch natürlich nicht beeinträchtigt. Dem Ergotin wird wieder von O. Rosenbach das Wort geredet, obgleich seine Wirkungslosigkeit auf den Kreislauf bei Verwendung therapeutischer Dosen feststeht. — Bad Nauheim ist unausgesetzt bemüht, seine Einrichtungen immer vollkommener für Herzkranke zu gestalten und so seine wohlverdiente Suprematie bei der Behandlung dieser Patienten aufrecht zu erhalten. Den neu erbohrten Sprudel mit seiner sehr geeigneten Zusammensetzung beschreiben Lepsius und Schott. Langebartels hat eine vortreffliche Einrichtung construirt, um etwaigen den Erfolg der Bäder beeinträchtigenden Schwankungen des Kohlensäuregehaltes vorzubeugen. Leber berichtet über seine guten Erfolge bei der Behandlnng herzschwacher Nierenkranker. Zu den anderen, die Behandlung Herzkranker pflegenden Bädern hat sich nach der Mittheilung Lindner's in diesem Jahre auch Franzensbad gesellt. Die Empfehlung vegetarischer Lebensweise durch Rumpf bei hochgradiger Erregbarkeit des Herzens wegen der dabei beobachteten Puls-

— Coffein, Theobromin,

— Kohlensäurehaltige Bäder,

— Diät,

Die Behandlung der chronischen Herzmuskel-insufficienz:

verlangsamung dürfte an dem Uebelstande scheitern, dass die dabei zur Erhaltung des Körperbestandes nothwendige, sehr voluminöse Nahrungsaufnahme Herzkranken oder Menschen mit nervösen Herzbeschwerden wohl meist unangenehme Empfindungen verursachen dürfte. Betrachten wir es doch als wichtigen Grundsatz, den Magen bei diesen Patienten nicht zu überladen. In sehr richtiger Weise schränkt Kisch die Flüssigkeitszufuhr nur bei denjenigen Fettleibigen ein, die hydrämisch sind, also übermässig reichliche Wassermengen im Körper haben. Schott betont mit Recht, wie nothwendig bei der Regelung der Diät diabetischer Herzkranker die stete Rücksicht auf das Herz sei. Zur Abmessung der körperlichen Bewegung bei herzschwachen Menschen empfiehlt Kisch den Schrittzähler. Derselbe Autor entwickelt an einer anderen Stelle zutreffende Grundsätze über das Heirathen herzkranker Mädchen. Er erlaubt es bei guter Compensation, guter Ernährung und günstigen äusseren Verhältnissen. Er verbietet es unter den entgegengesetzten Umständen und bei Herzmuskelerkrankungen. Er warnt vor zu lebhaftem oder vorzeitig unterbrochenem sexuellem Verkehr und empfiehlt, die Leistungsfähigkeit des kranken Herzens durch nicht mehr als eine bis zwei Geburten auf die Probe zu stellen. — Miura hat zur Bedeckung der Incisionsöffnungen an ödematösen Körpertheilen statt des Curschmann'schen Saughütchens einen Glasbehälter construirt, der das Abfliessen der Oedemflüssigkeit ebenso gut gestatten, aber sich ohne besondere Klebmasse schon durch seine Heberwirkung bei leichter Fixation durch Binden an der Haut festsaugen soll. Aus der Zusammenstellung Morison's über die diuretische Wirkung des Quecksilbers interessirt hier seine Empfehlung ganz kleiner Calomeldosen (während 4—5 Tagen 6mal täglich 0,01—0,04 Calomel, zuletzt combinirt mit 0,02 Pulv. fol. Digital. pro dosi). Abée berichtet weiter über gute Erfolge mit seiner von Holzhauer (Marburg) für 6 Mk. gelieferten Herzstütze, die einen Druck auf die Herzgegend ausübt. Er sah Besserung subjectiver Beschwerden, speciell von Dyspnoë und auch Pulsverlangsamung und Verschiebung der Herzdämpfung nach oben. Den subjectiven Nutzen des Apparates bestätigen Hoke und mit einer unabhängig von Abée construirten, durch P. Hartwig (Berlin) für 6 Mk. gelieferten Herzstütze auch Hellendall. Die objectiven Veränderungen konnten aber beide Autoren nicht bestätigen. Hellendall warnt vor Anwendung des Apparates bei frischen acuten Störungen.

— Körperliche Bewegung, — Ehe, — Beseitigung der Hautödeme, — Symptomatische Behandlung.

Die paroxysmale Tachycardie unterzieht Aug. Hoffmann in einer sehr sorgfältigen Monographie und in einem die Resultate

kurz zusammenfassenden Vortrage einer erneuten Besprechung. Beide werden durch die gute Zusammenstellung der Litteratur dauernden Werth behalten. Aber die Hoffmann'sche Arbeit droht die eben durch Martius und Hochhaus angebahnte Trennung zwischen organisch bedingten und rein nervösen Anfällen von Herzjagen, wie Hoffmann die Erscheinung nennt, wieder zu verwischen, und wenn man auch Martius in seiner starken Betonung der acuten anfallsweise auftretenden Herzdilatation als eines besonders wichtigen Momentes bei einer Art der paroxysmalen Tachycardie nicht zustimmt, muss man es doch bedenklich finden, dass Hoffmann Fälle mit Dilatation als nervös verursacht ansieht.

Paroxysmale Tachycardie.

Zerreissung von Herzklappen durch Trauma.

Castiaux und Langier und Fr. Strassmann berichten über Zerreissungen von Herzklappen durch Trauma, die wie gewöhnlich an den Aortenklappen vorkamen. Die belgischen Autoren berichten über einen interessanten genau verfolgten Fall, bei dem sofort nach einer Thoraxquetschung eine Insufficienz der Aortenklappen nachweisbar war. Die Klappenveränderung bestand auch noch 2 Jahre später, war aber in Uebereinstimmung mit einem Falle Fraentzel's nach 21 Jahren spurlos verschwunden. Litten nimmt auch bei traumatisch entstehenden Klappenfehlern die Mitwirkung von Mikroorganismen an, die infolge des Traumas vielleicht vom Darme her in die Blutbahn eindringen. Einen sehr dankenswerthen Beitrag zur Kenntniss der meist schwierig zu beurtheilenden, nach einer Brustverletzung langsam entstehenden Herzmuskelerkrankungen liefert die Mittheilung von 2 klinischen Fällen durch H. Strauss. Sehr beachtenswerth sind die Ausführungen von Strauss über die Entwickelung einer Arteriosklerose auf dem Boden der traumatischen Neurose.

Traumatisch entstandene Herzmuskelerkrankungen.

Herztuberculose.

Eisenmenger berichtet über eine grossknotige, meist von tuberculöser Pericarditis her in die Wand der rechten Kammer hineinwuchernde Tuberculose; sie soll auch klinische Symptome (schwere, rasch schwindende Collapszustände und accidentelle Geräusche) hervorrufen.

Herzgeschwülste.

Seiffert schildert einen der sehr seltenen Fälle eines wahren Herzmyoms. Sie sind klinisch besonders durch die von Seiffert leider nicht erörterte Frage interessant, ob sie der mehrfach beschriebenen congenitalen Herzhypertrophie zu Grunde liegen, für die eine sonstige Ursache nicht nachweisbar ist. Einen Herztumor, der die klinischen Symptome einer Mitralinsufficienz bei einem 4jährigen Mädchen hervorrief und durch Herzschwäche zum Tode führte, beschreibt Jacobsthal, ein Fibromyxom von Hühnereigrösse, das aus dem linken Herzohr in den linken Vorhof einragte.

Lageveränderungen des Herzens.

Der von Hartisch beobachtete Fall eines vollständigen Situs viscerum inversus ist durch sein Vorkommen bei einer Einzelfrucht ohne verkümmerte Zwillingsanlage daneben bemerkenswerth. Die von H. Löwenthal und Schmilinsky mitgetheilten Fälle isolirter Dextrocardie betreffen wie gewöhnlich complicirte Missbildungen des Herzens. Die Löwenthal'sche Arbeit ist durch sorgfältige Würdigung der Litteratur ausgezeichnet. Der viel gereiste Kranke Wunder mit der angeborenen Sternalspalte hat auch in diesem Jahre wieder zwei Bearbeiter (Sternberg und v. Criegern) gefunden. Aug. Hoffmann und Determann beschäftigen sich eingehend mit der abnormen Beweglichkeit des Herzens, Rummo und Mosse mit seinem abnormen Tiefstand infolge Lockerung seiner Befestigung. Normalerweise rückt das Herz bei linker Seitenlage 2½ cm nach links, bei rechter 1½ cm nach rechts. Determann fand die Verschieblichkeit bei anscheinend herzgesunden Menschen unter Umständen reichlich verdoppelt und bezieht auf diese Herzbeweglichkeit allerhand nervöse Beschwerden. Gerhardt betonte dem gegenüber in der Discussion mit Recht, dass die psychischen Momente bei diesen Beschwerden doch wichtiger seien als diese Verschieblichkeit. Auffälligerweise hat keiner der Autoren auf die von Curschmann geschilderte Thatsache geachtet, dass bei Sklerose der aufsteigenden Aorta das Herz wenigstens nach links abnorm verschieblich werde.

Die acute Myocarditis.

Wold. Löwenthal bestätigte unter Leitung Hansemann's die Angaben des Referenten über die Häufigkeit der acuten Rundzelleninfiltration bei Diphtherie und Scharlach, er sah sie auch bei Masern und bei einem mit Miliartuberculose complicirten Keuchhustenfall. Koplik und Fr. J. Poynton schildern die bekannten Symptome der acuten infectiösen Myocarditis. Fornario macht von neuem auf die Häufigkeit einer acuten Herzdilatation während der Malariaanfälle aufmerksam. Den weiteren Verlauf der postdiphtherischen Myocarditis verfolgt R. Schmaltz in einer ganz ausgezeichneten Arbeit. Er sah 81 Fälle von Herzstörung unter 500 Diphtheriefällen. Bisweilen heilt die Störung nach einigen Wochen. Recht oft, in ca. 40—50 % der Fälle, werden aber die acuten Erscheinungen durch ein systolisches Geräusch oder eine geringfügige Dilatation überdauert, deren Bestand Schmaltz bei manchen Fällen über 3 Jahre verfolgen konnte. Wenn es nicht musculäre Insufficienzen der Mitralis sind, könnte es sich vielleicht um ganz langsam vorschreitende Endocarditis handeln.

Die acute Endocarditis ist vielfach bearbeitet worden. Als

Die acute Endocarditis.

die wichtigsten Veröffentlichungen darüber sind der Wiesbadener Vortrag Litten's und die monographische Darstellung v. Jürgensen's zu nennen. Auf die letzte kann hier im einzelnen nicht eingegangen werden. Litten theilt in Uebereinstimmung mit anderen Autoren sehr richtig die Endocarditis nicht nach ihrem anatomischen Aussehen in verrucöse und ulceröse Endocarditis, sondern nach ihrem klinischen Verlauf in die benigne und maligne Form. Nicht allgemein durchführbar erscheint dem Referenten dagegen die Theilung der malignen Endocarditis in eine eitrige und eine nicht eitrige Unterart. Lenhartz hat das schon in der Discussion betont. Der Vortrag Litten's bringt eine Menge beachtenswerther Bemerkungen. Besonders erfreulich für den Referenten ist die von Litten wie von v. Jürgensen anerkannte Bedeutung des Herzmuskels für die klinischen Symptome der Endocarditis am Herzen. Die sich daraus ergebende Consequenz, nicht jedes systolische Geräusch, nicht jede Dilatation oder jede Pulsveränderung als Zeichen einer Endocarditis aufzufassen, sondern dieselbe erst bei Eintritt sicherer Klappenveränderungen anzunehmen, wird freilich vielfach noch nicht genügend beachtet. So schliesst Roeger aus dem Vorkommen eines systolischen Geräusches bei Angina, das in 8 % der Fälle durchschnittlich 24 Tage hindurch anhielt, bereits auf Endocarditis, obgleich er nie die Entwickelung einer Herzhypertrophie dabei beobachtet hat. Viel sicherer wird das Auftreten einer Endocarditis nach Angina durch die über Jahre fortgesetzten Beobachtungen Packard's bewiesen. Mit der durch Pneumokokken herbeigeführten malignen Endocarditis beschäftigen sich Henke und A. Fraenkel. Nach ihren Beobachtungen verhält sich die maligne Pneumokokkenendocarditis anatomisch ebenso wechselnd, wie die anderen Arten der malignen Endocarditis und kann, wie im Fraenkel'schen Falle, gelegentlich über mehrere Monate hinziehen. Eine chronisch verlaufende maligne Endocarditis unter dem Bilde eines hinschleppenden Gelenkrheumatismus, aber mit vereinzelt auftretenden Schüttelfrösten beschreibt Münzer und reiht damit den vom Referenten geschilderten atypischen Fällen maligner Endocarditis eine vierte Art an. Die anderen verlaufen ebenso chronisch unter dem Bilde eines decompensirten Herzleidens, einer subacuten Nephritis oder einer schweren Anämie. Gavala sah in seinem Falle die erste Verschleppung von Metastasen durch eine körperliche Anstrengung verursacht. Einen Fall maligner Endocarditis glaubt J. Michell Clarke durch Antistreptokokkenserum geheilt zu haben. Der Verlauf unterschied sich allerdings

in keiner Beziehung von dem der seltenen heilenden Fälle. Es ist auch nicht nachgewiesen, ob Streptokokken die Erkrankung überhaupt herbeigeführt haben.

Erkrankungen des Herzbeutels. Anordnung pericarditischer Ergüsse.

Die Lage der Flüssigkeitsergüsse im Herzbeutel haben Aporti und Figaroli in einer vortrefflichen Arbeit nach Injection des Herzbeutels mit 1%iger, eine Zeit lang flüssig bleibender Agarlösung studirt. Sie sind dabei zu denselben Resultaten wie schon früher Schüle und Schaposchnikoff gekommen. Erst bei 150 bis 200 ccm Inhalt vergrössert sich die Dämpfung. Mehr als 600 bis 700 ccm lassen sich in das normale Pericard nicht injiciren. Schüle hebt in einer seine Priorität wahrenden Bemerkung mit Recht hervor, dass der entzündete Herzbeutel dehnbarer sein müsse. Practisch wichtig ist ferner, dass alle genannten Autoren die Vorderfläche, speciell die Basis des Herzens auch bei reichlichen Ergüssen von Flüssigkeit unbedeckt fanden. — Chatin betont die Abhängigkeit der bei Nephritis vorkommenden Pericarditis von toxischen Einflüssen. Er konnte mit einer Ausnahme niemals pathogene Keime nachweisen. — Die eigenartige Bildung eines abgekapselten Abscesses von 120 g Inhalt im Herzbeutel über dem linken Herzohr beschreibt D. Hunter. — Reichard gibt eine Zusammenstellung von 33 meist eitrigen Pericardergüssen, die mit Incision behandelt wurden. 19mal trat trotzdem der Tod ein. Reichard's Empfehlung, auch grosse seröse Ergüsse mit Incision zu behandeln, hält Ref. bei den völlig befriedigenden Resultaten der Curschmann'schen Methode der Pericardpunction ausserhalb der linken Mamillarlinie für nicht gerechtfertigt. — Gegen die Berechtigung des von Fr. Pick aufgestellten Krankheitsbildes der pericarditischen Pseudolebercirrhose wendet sich Eisenmenger in einem unnöthig heftig geschriebenen Artikel. Fr. Pick beharrt dem gegenüber auf seinem alten Standpunkt. Der hauptsächliche Stein des Anstosses scheint dem Referenten die Pick'sche Bezeichnung zu sein. Sachlich gehen die Ansichten weniger weit aus einander. Könnte Pick sich zur Aufgabe des Namens entschliessen, würde die Verständigung leichter sein, ob die Herzschwäche infolge von Obliteration des Pericards oder die chronische Peritonitis mit Ansammlung von Ascites als primäre Affection anzusehen ist, oder ob sie neben einander hergehen und die Herzschwäche nur zur Vermehrung der Transsudation in die Bauchhöhle beiträgt. —

Pericarditische Pseudolebercirrhose.

Pericardverwachsung. Herzbeuteldefect.

Eine völlig sanduhrförmige Gestalt des Herzens infolge der ringförmigen Verdickung und theilweisen Verkalkung einer Pericardverwachsung sah Ribbert. Unter Leitung desselben Autors beschreibt Schindewolf einen der sehr seltenen Fälle von Herzbeuteldefect.

In zusammenfassender, aber nichts wesentlich Neues bringender Weise bespricht Runeberg die Entstehung, den Verlauf und die Behandlung der Arteriosklerose. Sternberg gibt in seiner vor Erscheinen der grundlegenden Erb'schen Arbeit verfassten Erörterung eine gute Schilderung der Endarteriitis obliterans der Beinarterien, der häufigen Ursache der Spontangangrän, und fasst sie sehr richtig als arteriosklerotische Veränderung auf, die er entsprechend der Thoma'schen Theorie durch die Einwirkung mannigfacher Schädlichkeiten auf ein schwächer veranlagtes Gefässsystem erklärt. Auch Erb hat bekanntlich diese Auffassung vertreten. Fr. Friedmann schliesst auf Sklerose der absteigenden Aorta, wenn er die Herztöne auf dem Rücken nicht einwärts der Spina scapulae, sondern zwischen Schulterblattwinkel und siebentem Dornfortsatz am deutlichsten hört. Einen stricten Beweis für diese Annahme vermochte Ref. in der Arbeit Friedmann's nicht zu finden. Ebenso wenig ist erkennbar, warum H. Hirschfeld die tödtliche Magenblutung bei einer 71jährigen Frau auf Arteriosklerose zurückführt, da die grösseren Magengefässe nicht sklerotisch waren, mikroskopisch nicht untersucht wurde und von der Möglichkeit, dass die Blutung aus Varicen des Oesophagus gekommen sein könnte, überhaupt nicht gesprochen wird. In Benvenuti findet die besonders von französischen Autoren vertretene Bedeutung der infectiösen Arteriitis für die Herzstörungen im Verlaufe des Typhus und nach Diphtherie einen Vertheidiger; Ref. glaubt, schon früher gezeigt zu haben, dass diese Anschauung zu weit geht. Bei Stenose der Aorta an der Einmündung des Ductus Botalli fand H. Schlesinger ausser den häufiger vorkommenden erweiterten collateralen Arterien auf dem Rücken ein wie eine Varicocele anzufühlendes arterielles Convolut in der linken Achselhöhle, das ebenfalls der Verbindung zwischen dem oberhalb der Stenose und dem unter ihr gelegenen Theile der Aorta diente, ferner einen starken Pulsus celer in den Armen infolge gleichzeitiger Aorteninsufficienz und als Zeichen des dazwischen liegenden Hindernisses unfühlbaren Puls in den Schenkelarterien. H. Roeder hat zwei Neugeborene durch Ruptur des Ductus Botalli zu Grunde gehen sehen. Dieselbe ist bisher noch nie beobachtet worden. Er knüpft daran eine eingehende Erörterung des Mechanismus, durch den der Ductus sich schliesst; entsprechend der Strassmann'schen Schilderung: Bildung einer Art Klappe auf der Aortenseite, die sich nach der Geburt infolge der veränderten Druckverhältnisse schliesst, dann Entwickelung der Arteriitis obliterans. Das Passiren eines Embolus durch die Lungenarterie konnte

Krankheiten der Gefässe. Arteriosklerose.

Infectiöse Arteriitis.

Stenose der Aorta.

Ruptur des Ductus Botalli.

Embolie der Lungenarterie.

Drasche an dem systolischen als Schwirren fühlbaren Geräusch über der Pulmonalis verfolgen, das unmittelbar nach Eintritt der die Embolie charakterisirenden klinischen Erscheinungen hörbar wurde. Der Befund war analog dem berühmten Litten'schen Falle von Echinokokkenblasenembolie in die Lungenarterie.

Aneurysmen des Aortenbogens.

Eine übersichtliche Zusammenstellung der bekannten Thatsachen über Aetiologie, Symptome, Diagnose und Therapie der Aneurysmen gibt Aron. Sehr beachtenswerth sind die Ausführungen von P. Ernst über die Rolle der Lues in der Aetiologie der Aneurysmen. Er fand, dass speciell die sackförmigen Aneurysmen fast immer syphilitischen Ursprunges sind. Auch Virchow hat sich, wie Ernst betont, in seinen Geschwülsten nicht so ablehnend gegen die Bedeutung der Lues verhalten, wie in seiner bekannten neuerlichen Aeusserung.

Oliver-Cardarelli'sches Symptom.

Das Oliver-Cardarelli'sche Symptom, das Pulsiren des leicht nach oben und links gedrängten Kehlkopfes in den entgegengesetzten Richtungen bei Aneurysmen, die von oben her den linken Bronchus berühren, vor allem also bei Aneurysmen des Aortenbogens, kann jetzt nur noch als Zeichen eines abnorm festen Zusammenhanges zwischen Aorta und Bronchus betrachtet werden. M. Auerbach, v. Ritoók, Jessen, Gebauer theilen Fälle mit, bei denen entsprechend gelagerte Drüsen oder Tumoren das Symptom hervorriefen. — Auch in diesem Jahre werden mannigfache Einwir-

Aneurysmen und Nachbarorgane.

kungen der Aneurysmen auf die Nachbarorgane beschrieben. P. Ernst sah ein Aneurysma in den rechten Lungenarterienast durchbrechen. In Henschen's Fall verursachte es eine Verengerung des Mitralostiums, Ewald und Dopter sahen hochgradige Verengerung der Vena cava superior mit starker Collateralenentwickelung auf der Brust. Rendu diagnosticirte schon im Leben an der Erweiterung und dem starken Pulsiren der Venen den Durchbruch eines Aneurysma in die obere Hohlvene. Auf eine Fehlerquelle bei der Diagnose der Aortenaneurysmen macht C. Gerhardt aufmerksam. Die aufsteigende Aorta ist bisweilen so verlängert, dass der Ursprung des Truncus anonymus ganz nach links verlagert ist, der Truncus selbst quer über die Luftröhre hinweg nach rechts und oben verläuft und seine Pulsation leicht für abnorm deutliche Aortenpulsation gehalten wird. — Wie schwierig die Erkennung von Aneurysmen der absteigenden Aorta sein kann,

Aneurysmen der absteigenden Aorta.

zeigt ein Fall Weinberger's und A. Weiss', bei dem das mannskopfgrosse Aneurysma das rechte Schulterblatt vorwölbte, auf der Vorderfläche des Thorax, hauptsächlich rechts vom Brustbein sich ausbreitete und in einen rechtsseitigen Bronchus durchbrach. v. Ley-

den und Sorgo sahen bei einem Aneurysma derselben Stelle infolge der Compression des linken Bronchus auffällige Verlangsamung der Athmung, vereinzelt bis auf sieben in der Minute mit hochgradiger Dyspnoë. v. Leyden hörte ferner über einem Aneurysma der Abdominalaorta ein diastolisches Geräusch und bezieht es auf das Zurückströmen des Blutes, welches während der Systole im Aneurysmasacke sich angesammelt hat, durch den engen Hals des Aneurysmas. Bei einem Aneurysma des Truncus anonymus fand Sorgo ein diastolisches Geräusch, das oberhalb des zweiten rechten Intercostalraumes am lautesten war, und Pulsceleritat ausschliesslich in der rechten Carotis, der rechten Subclavia und ihren Verzweigungen. — Von den Mittheilungen über die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung (Holzknecht, Gebauer, Walsham) ist nur die Bemerkung Holzknecht's hier von Interesse, dass auch das normale Schattenbild der Aorta oft eine Vorbuchtung nach links im ersten Intercostalraum zeigt, die bei schräger Durchleuchtung des Thorax als Projection des Aortenbogens zu erkennen ist. — Die Arbeiten über Behandlung der Aneurysmen beziehen sich überwiegend auf den Erfolg der subcutanen Gelatineinjectionen (J. Sorgo, A. Fraenkel, Paulesco). Die Sorgosche Arbeit bringt eine Statistik über die bisher erzielten Gesammtresultate. Bei 18 sackförmigen Aneurysmen trat während der Gelatinebehandlung 13mal Gerinnung im Sacke ein, bei 16 spindelförmigen niemals. Sorgo betont mit Recht, dass schwer zu entscheiden sei, ob die erzielten Besserungen auf Rechnung der Injectionen oder auf die des sonst beobachteten Regimes zu setzen seien. Kotowtschicoff rühmt den Nutzen lange fortgesetzter Jodtherapie, eventuell in täglichen Dosen von 5—7 g. Die Moore'sche Filipunctur (Einführung eines langen Golddrahtes in das Aneurysma) combinirt Alb. Bernheim mit elektrolytischen Einwirkungen, indem er allmählich bis auf 10—80 M.-A. gesteigerte und langsam abnehmende galvanische Ströme hindurchleitet. — Einen Kranken mit einer durch ein Aneurysma verursachten Trachealstenose dicht oberhalb der Bifurcation vermochte Pels-Leusden noch 4 Monate nach der Tracheotomie durch Einlegung der Koenig'schen Spiralfedercanüle am Leben zu erhalten. Der Tod erfolgte durch Verblutung in die linke Pleurahöhle.

Aneurysma des Truncus anonymus.

Röntgenuntersuchung.

Behandlung der Aneurysmen: mit Gelatine,

— Jodtherapie,

— Filipunctur, Elektrolyse.

Tracheotomie.

Bei der häufig schwierigen Unterscheidung von organischen Herzerkrankungen und Herzneurosen kann unter Umständen die ziemlich regelmässige Erhöhung des arteriellen Druckes bei den nervösen Störungen verwerthet werden, welche Hochhaus bei

Herz- und Gefässneurosen.

Erwachsenen und P. Heim bei Kindern feststellten. Der mit dem Riva-Rocci'schen Apparat gemessene Druck beträgt normalerweise 100—160 mm Hg. Hochhaus fand bei Männern mit nervösen Herzbeschwerden meist 160—190, bei Frauen meist 150 bis 170, ohne dass Arteriosklerose oder Nephritis vorhanden waren. Er betont mit Recht, dass eine derartige Drucksteigerung gelegentlich die Ursache der bei nervösen Personen öfters entstehenden Arteriosklerose bilden könne. Eine abnorme Beweglichkeit des Herzens hat Hochhaus bei den untersuchten Kranken niemals gesehen, wohl aber im Röntgenbilde öfters abnorm rasch und ausgiebig ablaufende Herzcontractionen. — Den gelegentlichen Zusammenhang nervöser Herzbeschwerden mit Nasenleiden besprechen Seifert und M. Bresgen, den mit Genitalerkrankungen der Frauen Kisch. Der letzte empfiehlt therapeutisch für die Herzbeschwerden bei Menstruationsstörungen unter anderem kohlensäurehaltige Bäder und Eisenwässer, bei klimakterischen Herzbeschwerden leicht abführende Wässer und thermisch-indifferente Bäder, bei den Herzerscheinungen im Anschluss an ausgesprochene Genitalerkrankungen vor allem entsprechende Behandlung des Localleidens.

Litteratur.

Abée, Ueber Anwendung eines Herzstützapparates bei Herzaffectionen, insbesondere bei cardialer Dyspnoë. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4, S. 70. — Derselbe, Arteriosklerose und Myocarditis in ihren Beziehungen zur Angina pectoris. 21. Deutscher Balneologencongress, ref. in Wiener med. Wochenschr. Nr. 18, S. 872. — Aporti u. Figaroli, Zur Lage der acut entstandenen Ergüsse im Herzbeutel. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 29, S. 737. — E. Aron, Das Aortenaneurysma. Therap. Monatsh., Nov., S. 569. — M. Auerbach, Das Oliver-Cardarelli'sche Symptom bei 2 Fällen von Mediastinaltumor. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, S. 125. — v. Basch, Ueber Lungenödem.' Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1. Oct., S. 612. — Derselbe, Cardiale Dyspnoë. Wiener med. Presse Nr. 8. — Derselbe, Ein Pulsfühlhebel für mein Sphygmomanometer. Wiener med. Presse Nr. 25. — J. Bauer, Ueber nervöse Störungen des Herzens und ihre Beziehungen zum Militärdienst. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13, S. 415. — Benvenuti, Sulle alterazione del sistema cardio-vascolare nelle malattie infettive. Clin. med. ital. XXXIX, 1. — Bernheim, Behandlung von Aneurysmen mit Elektrolyse durch eingeführten Draht. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34, S. 544. — Heinr. Bock, Die Messung der Stärke der Herztöne, ein diagnostisches Hülfsmittel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23, S. 502. — J. Bock, Ueber die Wirkung des Coffeins und Theobromins auf das Herz. Arch. f. exper.

Path. Bd. XLIII, H. 5 u. 6, S. 367. — F. Brasch u. Gathmann, Ueber den Einfluss willkürlicher Athmungsbeschleunigung auf die Herzthätigkeit. Fortschr. der Med. Nr. 4. — M. Bresgen, Die Reizung und Entzündung der Nasenschleimhaut in ihrem Einflusse auf die Athmung und das Herz. Halle a. S. — John F. H. Broadbent, Heart diseases with special reference to prognosis and treatment. III. edition. London. — E. M. Brockbank, Widely conducted cardiac murmur. Med. Chron., Mai. — C. Bührer, Ueber die Grenzen der Wirksamkeit einiger toxischer Fluidextracte. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 20, S. 617. — H. J. Campbell, Some remarks upon the treatment of heart disease etc. The Lancet, Sept. 8, S. 727. — Castiaux et Langier, Lésions valvulaires consécutives aux contusions des parois thoraciques. L'Echo méd. du Nord, 26. août, S. 383. — Chatin, De la péricardite brightique. Rev. de méd., 10. juin, S. 445. — J. Michell Clarke, A case of ulcerative endocarditis with recovery under the use of antistreptococcic serum. The Lancet, July 21, S. 168. — Clauri, Forme rudimentali anomale e complicate della stenosi mitralica. Riforma med. Nr. 30—36. — M. Cloëtta, Ueber Digitalis. Corr.-Bl. für Schweizer Aerzte, 1. Sept., S. 541. — Combemale, Rôle de l'hérédosyphilis dans l'étiologie de certaines cardiopathies valvulaires. L'Echo méd. du Nord, 16. Sept., S. 719. — Cowl, Ueber das normale Röntgenbild des ruhenden Thoraxinhaltes. Arch. f. Physiol. S. 564. — v. Criegern, Untersuchungen eines Falles von angeborener Sternalspalte mittels fluorescirenden Schirmes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40, S. 1378. — Dehio, Ueber die bindegewebige Induration des Herzfleisches (Myofibrosis cordis). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Determann, Ueber die Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen des Körpers. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15, S. 242 und Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, S. 24. — Dogliotti, Del polso paradosso espiratorio nella tosse. Morgagni, August. — Dopter, Sur un cas de compression de la veine supérieure par une ectasie aortique d'origine syphilitique. Rev. de méd., 10. Sept., S. 717. — Drasche, Zur Erkenntniss der Embolie in der Pulmonalarterie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23, S. 521. — Düms, Ueber die Lage und Beschaffenheit des Spitzenstosses bei Soldaten. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 2. — Eid, Lésions valvulaires du coeur d'origine tabagique. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37, S. 829. — Eisenmenger, Zur Kenntniss der Tuberculose des Herzmuskels. Zeitschrift f. Heilkunde, N. F., Bd I, H. 1. — Derselbe, Ueber die sog. pericarditische Pseudolebercirrhose (Fr. Pick). Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11. — Th. W. Engelmann, Ueber die Wirkung der Nerven auf das Herz. Arch. für Physiol. S. 315, Taf. III—VI. — Derselbe, Ueber primär-chronotrope Wirkung des Nervus vagus auf das Herz. Cinquantenaire de la Société de Biologie. Vol. jubilaire. — P. Ernst, Demonstration eines Rupturaneurysmas der aufsteigenden Aorta mit Durchbruch in die rechte Arteria pulmonalis. Corr.-Bl. für Schweizer Aerzte Nr. 20, S. 643. — Ewald, Aortenaneurysma mit fast vollkommener Obliteration der V. cava superior. Deutsche med. Wochenschr., V.-B. Nr. 30, S. 184. — A. Fränkel, Prä-

parat eines mit Gelatineinjectionen behandelten Falles von Aortenaneurysma. Therap. Monatsh. S. 262. — A. Fränkel, Demonstration zweier Herzpräparate von maligner Endocarditis. Deutsche med. Wochenschr., V.-B. Nr. 47, S. 279. — Derselbe, Ueber Blutdruckmessungen mit dem Gärtnerschen Tonometer. Die med. Woche Nr. 14. — W. Freund, Ueber einen Fall von cardiopulmonalem Geräusch im Säuglingsalter. Jahrb. für Kinderheilk. Bd. LII, H. 3, S. 365. — Fr. Friedmann, Der Blutdruck und seine Beziehung zur Lymphcirculation. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49, S. 1133. — Derselbe, Ein Beitrag zur Symptomatologie der Alterssklerose. Ein bemerkenswerthes Phänomen bei der Auscultation der Aorta descendens. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 25, S. 569. — Fornario, La dilatation aiguë du coeur dans les fièvres malariennes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37, S. 829. — Fujinami, Ueber die Beziehungen der Myocarditis zu den Erkrankungen der Arterienwandungen. Virch. Arch. Bd. CLIX, H. 3, S. 447. — Gärtner, Ueber das Tonometer. 2. Mittheil. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Gavala, Ein Fall von maligner Endocarditis mit zahlreichen Metastasen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 34, S. 767. — Gebauer, Ist die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ausschlaggebend für die Differentialdiagnose zwischen Aortenaneurysma und intrathoracischem Tumor? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35, S. 562. — Gérard, De la persistance simple du canal artériel. Rev. de méd., 10. août, S. 645 u. 10. oct., S. 835. — C. Gerhardt, Ueber den Puls des Aortenbogens und des Truncus anonymus. Char.-Annal. Jahrg. XXV, S. 67. Germani, L'idrotorace destro nei cardiopazienti. Gaz. degli ospedali Nr. 99. — C. Grote, Die Varietäten der Arteria temporalis in ihrer Beziehung zu Blutdruckbestimmungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21, S. 733. — Gumprecht, Experimentelle und klinische Prüfung des Riva-Rocci'schen Sphygmomanometers. Zeitschr. für klin. Med. Bd. XXXIX, H. 5 u. 6, S. 377. — Hartisch, Fall von Situs viscerum inversus. Zeitschr. für Medicinalbeamte Nr. 16, S. 529. — A. Hasenfeld, Angeborener combinirter Herzfehler mit Blausucht bei einem 18jährigen Mädchen. Wiener med. Presse Nr. 37. — Derselbe, Ueber die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Aorteninsufficienzherzens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50, S. 1148. — A. Hecht, Zur Semiotik des II. Pulmonaltons. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13. — Heinz, Experimentelle Untersuchungen über Digitaliswirkung. Verhandl. des Congresses für innere Med. S. 531. — P. Heim, Das Verhalten des Blutdruckes bei neuropathischen Kindern. Deutsche med. Wochenschr. S. 321. — Hellendall, Zur Behandlung der Herzkrankheiten. Deutsche med. Woehenschr. Nr. 48, S. 765. — Henke, Ueber Pneumokokkenendocarditis. Deutsche med. Wochenschr., V.-B. Nr. 50, S. 296. — Henschen, Mitralisstenos orsakad af ett aneurysm af aorta descendens. Ref. in Fortschr. d. Med. Nr. 37, S. 724. — H. Hensen, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutdruckes. Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. LXVII, S. 436. — H. E. Hering, Zur experimentellen Analyse der Unregelmässigkeiten des Herzschlages. Pflüger's Arch. Bd. LXXXII,

H. 1 u. 2, S. 1. — H. Herz, Ueber die active Dilatation des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, S. 128 u. Nr. 9, S. 148. — C. Hirsch, Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel und der Körpermusculatur und über sein Verhalten bei Herzhypertrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, S. 55. — C. Hirsch u. C. Beck, Eine Methode zur Bestimmung des inneren Reibungswiderstandes des lebenden Blutes beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — H. Hirschfeld, Ueber Magenblutungen bei Arteriosklerose. Fortschr. d. Med. Nr. 31, S. 601. — Hochhaus, Ueber functionelle Herzkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 44, S. 701. — Aug. Hoffmann, Die paroxysmale Tachycardie (Anfälle von Herzjagen). Wiesbaden. — Derselbe, Zur Pathologie der paroxysmalen Tachycardie. Verh. d. Congr. f. inn. Med. S. 297. — Derselbe, Acute Herzdilatation und Cor mobile. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19, S. 306. — Derselbe, Zur Kenntniss der Adam-Stokes'schen Krankheit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI, H. 5 u. 6, S. 357. — E. Hoke, Erfahrungen über die Abée'sche Herzstütze. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie Bd. IV, H. 2, S. 178. — Holzknecht, Das radiographische Verhalten der normalen Brustaorta. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10, S. 225. — Derselbe, Zum radiographischen Verhalten pathologischer Processe der Brustaorta. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 25, S. 573. — Huchard, La forme arhythmique et tachyarhythmique de la cardiosclérose. Ref. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 38, S. 852. — D. Hunter, Chronic abscess of the pericardium. The Lancet, May 19, S. 1434. — Hürthle, Ueber eine Methode zur Bestimmung der Viscosität des lebenden Blutes und ihre Ergebnisse. Pflüger's Arch. Bd. LXXXII, H. 9 u. 10, S. 415. — Jacobj, Zur Physiologie des Herzens unter Berücksichtigung der Digitaliswirkung. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. XLIV, H. 5 u. 6, S. 368. — Jacobi, Functional and organicmurmurs in infancy and in childhood. New York med. News, May 12. — Jacobsthal, Primäres Fibromyxom des linken Vorhofes. Virch. Arch. Bd. CLIX, H. 2, S. 351. — Jessen, Bedeutung des Oliver'schen Symptoms. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48, S. 1515. — v. Jürgensen, Endocarditis. Nothnagel's spec. Pathol. u. Ther. Bd. XV, Wien. — Kasem-Beck, Ein Fall von erworbener Stenose der Pulmonalarterie. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 23, S. 593. — Kisch, A. Strasser u. A. Bum, Die physikalisch-diätetische Therapie der Fettleibigkeit. Wiener Klinik H. 4. — Kisch, Marienbad in der Saison 1899 nebst Bemerkungen über das Heirathen herzkranker Mädchen. Prag. — Derselbe, Ueber uterine Herzbeschwerden und ihre Balneotherapie. Wiener med. Wochenschr. Nr. 16, S. 754. — Derselbe, Die ärztliche Ueberwachung der Entfettungscuren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39, S. 863. — Koplick, Myocarditis in infancy and childhood. New York med. News, March 31. — Kotowtschicoff, Ueber die Prognose bei Aortenaneurysmen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI, S. 451. — Kussmaul, Ueber lange fortgesetzte Anwendung kleiner Digitalisgaben. Die Therapie d. Gegenwart Nr. 1 u. 2. — Langebartels, Eine Einrichtung

zur Verbesserung stark kohlensäurehaltiger Thermalbäder (Sprudelbäder). Deutsche Medic.-Zeitung Nr. 57. — Langowoy, Ueber den Einfluss der Körperlage auf die Frequenz der Herzcontractionen. Deutsches Archiv. f. klin. Med. Bd. LXVIII, S. 354. — Lannoir et Loeper, Le pouls veineux des saphènes dans l'insuffisance tricuspidienne. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37, S. 829. — Laspeyres, Ueber Tag- und Nachtharn. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, S. 175. — Leber, Behandlung der Nierenkrankheiten mit kohlensauren Soolbädern. Wiener med. Wochenschrift Nr. 18, S. 872. — Lepsius u. Schott, Der neue kohlensäurereiche Nauheimer Thermalsoolsprudel, Quelle Nr. 14. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25, S. 403. — v. Leyden, Fall von Herzaneurysma. Deutsche med. Wochenschr. V.-B. Nr. 25, S. 153. — Derselbe, Ein Fall von Aneurysma aortae descendens. Deutsche med. Wochenschr. V.-B. Nr. 5. — Derselbe, Ein Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23, S. 365. — Lindner, Beiträge zur Kenntniss der Wirkung der Franzensbader Stahlbäder bei Herzkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. Nr. 19, S. 918. — Litten, Die Endocarditis und ihre Beziehungen zu anderen Krankheiten. Verh. d. Congr. f. inn. Med. S. 97. — N. Lomakina, Ueber Verlauf und Bedeutung der Herznerven. Zeitschr. f. Biologie Bd. XXXIX, H. 3, S. 377. — H. Löwenthal, Ueber angeborene Dextrocardie ohne Situs viscerum inversus u. s. w. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XLI, H. 1—4, S. 130. — Wald. Loewenthal, Ueber die wachsartige Degeneration des Herzmuskels bei Diphtherie. Centralblatt f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Nr. 16 u. 17, S. 612. — Masius u. Teissier, Ueber die Pathogenese des acuten Lungenödems. Ref. Deutsche med. Wochenschrift V.-B. Nr. 35, S. 214. — Miura, Behandlung der Hautwassersucht mittels eines schröpfkopfförmigen Heberapparates. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39, S. 864. — A. Morison, A clinical study of the causes of the first sound of the heart. The Lancet, May 19, S. 1430. — Morison, Quecksilber bei Herzaffectionen. The Lancet 1899, II, S. 1147. — E. Moritz, Die Untersuchung des Herzens für die Lebensversicherung. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 7. — Moritz, Eine einfache Methode, um beim Röntgen-Verfahren aus den Schattenprojectionen die wahre Grösse der Gegenstände zu ermitteln, und die Bestimmung der Herzgrösse nach diesem Verfahren. Verh. d. Congr. f. innere Med. S. 601 u. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29, S. 992. — Mosse, Demonstration eines Falles von idiopathischer Bathycardie. Deutsche med. Wochenschr. V.-B. Nr. 45, S. 266. — Fr. Müller, Einige Fragen des Stoffwechsels und der Ernährung. Samml. klin. Vortr, N. F. Nr. 272. — E. Münzer, Ueber langdauernde Fieberzustände unklaren Ursprungs. Ein Beitrag zur Lehre von der Septikämie, insbesondere der Endocarditis septica. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXI, H. 8, Abtheil. F, H. 3. — E. Neumann, Das Pigment der braunen Lungeninduration. Virch. Arch. Bd. CLXI, H. 3, S. 422. — A. Neumann, Ueber dilatative Herzschwäche im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. LII,

H. 3, S. 297, H. 4, S. 721. — v. Noorden, Die Fettsucht. Nothnagel's spec. Pathol. u. Therapie Bd. VII, 4. Th. Wien. — Oestreich, Zur Percussion des Herzens. Virch. Arch. Bd. CLX, H. 3. — Packard, Report of five cases of endocarditis occurring in the course of tonsillitis. Americ. Journ. of the med. sciences, January. — Paulesco, Traitement des anêvrysmes de l'aorte par la gélatine en injections sous-cutanées. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37, S. 829. — Pels-Leusden, Zur Casuistik der Aortenaneurysmen. Char.-Annal. Jahrg. XXV, S. 244. — Fr. Pick, Ueber Beeinflussung der ausströmenden Blutmenge durch die Gefässweite ändernde Mittel. Klin. und experiment. Beiträge zur inneren Med. u. Neuropathologie. Leipzig. S. 67. — Potain, Sur le chevauchement des systoles de l'oreillette et du ventricule. La Semaine médic. Nr. 36, S. 291. — Derselbe, L'intersystole du coeur et le rétrécissement mitral. La Semaine médic. Nr. 47, S. 391. — Fr. J. Poynton, A study of the heart-wall in diphtheria, rheumatic fever and chorea. The Lancet, May 12, S. 1352. — Reichard, Zur Casuistik der Operationen der Pericarditis. Mittheil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. VII, H. 2 u. 3, S. 356. — M. Rendu, Anêvrysme artério-veineux de l'aorte. La Semaine médic. Nr. 19. — Ribbert, Sanduhrform des Herzens. Bericht über d. 18. Gen.-Vers. d. Aerztevereins f. d. Reg.-Bez. Cassel in Marburg, 10. Juni. — v. Ritoók, Beiträge zur Bedeutung des Oliver-Cardarelli'schen Symptoms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26, S. 421. — H. Roeder, Die Ruptur des Ductus arteriosus Botalli. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXX, S. 157. — Roeger, Angina mit Endocarditis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8, S. 252. — O. Rosenbach, Ueber cerebrales und cardiales Asthma nebst Bemerkungen über Stenocardie u. s. w. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20, S. 683 u. Nr. 21, S. 735. — Derselbe, Bemerkungen zur Lehre von der Energetik des Kreislaufs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXX, S. 142. — Fr. Rosenfeld, Ein Beitrag zur Lehre der chlorotischen Mitralstenose. In.-Diss. Strassburg. — P. Rosenstein, Ueber chronische Myocarditis mit Herzaneurysma im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie derselben. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 142. — O. Rosenthal, Ueber Erkrankungen des Herzens im Verlauf der Syphilis und der Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47, S. 1081. — Rumpf, Zur therapeutischen Verwendung der vegetarischen Lebensweise. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie Bd. IV. — Rummo, Sur la cardioptose. Ref. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 38, S. 852. — Runeberg, Ueber Verlauf und Behandlung der Arteriosklerose. Die Therapie d. Gegenwart H. 11. — K. Schindewolf, Ein Fall von Herzbeuteldefect. In.-Diss. Marburg. — H. Schlesinger, Stenosis of the aorta near the duct of Botalli. Internat. Clinics Vol. IV, ninth series. — Derselbe, Die Bewegungsphänomene in der Mund- und Rachenhöhle bei Insufficienz der Aortenklappen. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 40, S. 901. — R. Schmaltz, Ueber chronische Herzstörungen nach Diphtherie. Festschrift z. 50jährigen Bestehen d. Stadtkrankenhauses zu Dresden S. 155. — Schmilinsky, Ein Fall von

Dextrocardie u. s. w. Deutsche med. Wochenschr. V.-B. 16. August. — Schott, On the pathology and therapy of angina pectoris. The Lancet, Sept. 8. — Derselbe, Influenza und chronische Herzkrankheiten nebst Anhang von v. Vogl, Ueber die Influenzaepidemie 1889/90 in der bayrischen Armee. Verh. d. Congr. f. innere Med. S. 205 u. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21, S. 458 u. Nr. 22, S. 487. — Derselbe, Herzkrankheiten auf diabetischer Basis und ihre Behandlung. Wiener med. Wochenschrift Nr. 17, S. 802 u. Nr. 18, S. 859. — v. Schrötter, Erkrankungen der Gefässe. I. Hälfte 2. Abth. Nothnagel's Spec. Pathol. u. Therapie Bd. XV. Wien. — Schüle, Ueber Blutdruckmessungen mit dem Tonometer von Gärtner. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33, S. 726. — Derselbe, Bemerkungen über die Percussion der acut entstandenen Pericardialergüsse. Centralbl. f. innere Med. Nr. 34, S. 857. — Seifert, Die Erkrankungen der Nase in ihren Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Seiffert, Die congenitalen multiplen Rhabdomyome des Herzens. Ziegler's Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Path. Bd. XXVII, H. 1, S. 145, Tafel VII. — A. E. Smirnow, Zur Frage der Endigung d. motorischen Nerven in den Herzmuskeln der Wirbelthiere. Anat. Anzeiger Bd. XVIII, H. 4 u. 5, S. 105. — A. Smith, Ueber einige neue Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen. Verh. d. Congr. f. innere Med. S. 364. — J. Sorgo, Zur Diagnose der Aneurysmen der Aorta und der Art. anonyma und über die Behandlung derselben mit subcutanen Gelatineinjectionen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXII, H. 1 u. 2, S. 1. — A. D. Sotow, Veränderungen der Herzganglien bei Miliartuberculose der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIX, S. 177. — Staehelin, Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Herzthätigkeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, S. 147. — v. Starck, Zur Diagnose der angeborenen Herzfehler. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXVIII, H. 3 u. 4, S. 201. — Derselbe, Ein Fall von einfachem Defect des Ventrikelseptums. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, S. 197. — Derselbe, Zur Casuistik der accidentellen Herzgeräusche in den ersten Lebensjahren. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXVIII, H. 3 u. 4, S. 199. — Sternberg, Angeborene Sternalspalte. Arch. f. Physiol. H. 5 u. 6, S. 560. — Derselbe, Endarteriitis und Endophlebitis obliterans und ihr Verhältniss zur Spontan-Gangrän. Virch. Archiv Bd. CLXI, H. 2, S. 199. — Fr. Strassmann, Herzklappenzerreissung durch äussere Gewalt. Deutsche med. Wochenschr. V.-B. Nr. 48, S. 281. — Strauch, Aneurysma cordis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXI, H. 1—4, S. 231. — H. Strauss, Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie einiger seltener Formen von traumatischer Nerven- und Herzmuskelerkrankung. Th. III. Char.-Annal. Jahrgang XXV. — Thomas, Beitrag zum Studium der späten Form der Blausucht peripherischen Ursprungs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXII, H. 1 u. 2, S. 58. — W. Trendelenburg, Zur Frage der rhythmischen Thätigkeit des Herzmuskels bei Durchleitung constanter Ströme. Pflüger's Arch. Bd. LXXXII, H. 5 u. 6, S. 268. — M. Verworn, Zur Physiologie der nervösen Hemmungserscheinungen. Arch. f.

Physiol. Suppl.-Bd. S. 105. — H. Vierordt, Ueber Cyanose. Verh. d. Congr. f. innere Med. S. 307. — H. Walsham, On the diagnosis of thoracic Aneurysm by the Roentgen-Rays. The Lancet, Nov. 3, S. 1264. — M. Weinberger und A. Weiss, Eine seltene Form von Aneurysma der Aorta thoracica descendens. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8, S. 183. — H. Weiss, Blutdruckmessungen mit Gärtner's Tonometer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3, S. 69 u. Nr. 4, S. 118. — H. F. Wenckebach, Eine physiologische Erklärung der Arhythmie des Herzens. Verh. d. Congr. f. innere Med. S. 182. — Derselbe, Zur Analyse des unregelmässigen Pulses. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 293. — P. Stacky Wilson, The diastolic expansion movement of the ventricles as a factor in compensation for disease of the mitral valve. The Brit. med. Journ., Sept. 23, S. 895. — Wolffhügel, Ueber die ersten Anfänge der idiopathischen Herzvergrösserung und die Bedeutung der dilatativen Herzmuskelschwäche für den Militärdienst. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41, S. 1409 u. Nr. 42, S. 1460. — R. Wybauw, Etude sur les dimensions du coeur chez les anémiques. Journ. méd. de Bruxelles, 15. Mars, Nr. 11. — Derselbe, Beitrag zur Kenntniss der pharmakologischen Wirkung der Stoffe aus der Digitalisgruppe. Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. XXXXIV, H. 5 u. 6, S. 434. — E. Zeltner, Ueber die Wirkung des Digitoxinum crystallisatum (Merck) im Vergleich zu der der Digitalisblätter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26, S. 886. — v. Ziemssen, Herzkrankheiten, Diagnostik. Klin. Vorträge Nr. 29.

---

e) Krankheiten der Verdauungsorgane.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim** und Dr. **William Kramm** in Berlin.

Oesophagus.

Die Veröffentlichungen auf dem Gebiete der **Oesophaguskrankheiten** bewegen sich im allgemeinen in den der Forschung in den letzten Jahren vorgezeichneten Bahnen; die bedeutenderen Arbeiten beschäftigen sich mit dem Ausbau der Lehre der selteneren Oesophagusaffectionen, besonders der Divertikel und der Ektasieen des Organs. — Als diagnostisches Hülfsmittel findet die Oesophagoskopie immer weitere Anerkennung. Eine zusammenhängende Darstellung ihrer Geschichte und ihrer Technik, wie sie an der v. Mikulicz'schen Klinik geübt wird, gibt Gottstein unter besonderem Hinweis auf unsere durch diese Untersuchungsmethode vielfach rectificirte Anschauung von den anatomischen Verhältnissen des Oesophagus. Im übrigen erfahren wir, dass v. Mikulicz es noch immer vorzieht, die Untersuchung in rechter Seitenlage des Patienten vorzunehmen. Derselbe Autor liefert ferner an der Hand von interessanten casuistischen Mittheilungen (u. a. 2 Fälle von submucöser Gummigeschwulst des Oesophagus, 1 Fall von Fissurenbildung innerhalb einer Narbe) den erneuten Nachweis für die Richtigkeit der besonders von Rosenheim urgirten Thatsache, dass nur mit Hülfe der Oesophagoskopie eine sichere differentialdiagnostische Abgrenzung dieser selteneren Affectionen möglich sei. In seiner Mittheilung zweier latent verlaufener Oesophaguscarcinome wird weiterhin von Hödlmoser sogar die Oesophagoskopie als letztes diagnostisches Hülfsmittel für indicirt erklärt in solchen Fällen, in denen wir Metastasen eines nirgends mit Sicherheit zu localisirenden primären Tumors vermuthen. — Neben dieser fortschreitenden Verwerthung der Oesophagoskopie gehen Versuche einher, mit Hülfe der Röntgen-Durchstrahlung über Verenge-

Oesophagoskopie.

Latentes Oesophaguscarcinom.

rungen und Erweiterungen (Divertikel) der Speiseröhre einen sicheren Aufschluss zu erlangen. Holzknecht lässt bei Oesophagusstenosen je nach dem Grade derselben die Patienten eine Wismuthemulsion oder ein Wismuthpulver in Oblate oder ein solches nach vorherigem Genuss eines Bissens Brod schlucken und erhält so bei gleichzeitiger schräger Durchleuchtung auf dem Schirm ein Bild von der Stenose, das zugleich eine Vorstellung über ihre Localisation, ihren Grad und ihre Länge geben soll. Diese schonende und ungefährliche Untersuchungsmethode hält Holzknecht für indicirt bei Verdacht auf Aortenaneurysma, bei Blutbeimengung zum Erbrochenen resp. Regurgitirten, ferner bei Verweigerung der Sondirung aus irgend welchem Grunde. Wenn die Methode auch über Länge und Configuration der Strictur mehr aussagt als die Oesophagoskopie, so kann sie sich doch, wie der Autor selbst zugibt, mit dieser im übrigen nicht messen, da sie ja über die die Stenose bedingenden Grundleiden meist keinen directen Aufschluss gibt, — während doch dieser für die einzuschlagende Therapie vielfach gerade das wesentliche ist. Dieselbe Methode in Verbindung mit der Sondirung, und zwar den Widerspruch zwischen dem sichtbaren Steckenbleiben des Bissens und der ungehinderten Sondenpassage, glaubt der Autor auch für die Diagnose der Oesophagusatonie verwerthen zu können. In ähnlicher Weise konnte Victor Blum mit Hülfe der Röntgen-Durchleuchtung durch Verschluckenlassen von 50 ccm einer 5%igen Wismuthmixtur oder durch Eingiessen derselben mit einem weichen Schlauch ein echtes Divertikel zur Ansicht bringen, indem bei seitlicher Durchleuchtung vor der Wirbelsäule ein ovaler, ringförmiger Schatten an einer vorher hellen Stelle auftrat. Vollkommen versagt hat dagegen die Röntgen-Durchleuchtung für die Diagnose der Fremdkörper, besonders der so häufigen Gebisse im Oesophagus. So berichtet Gottstein über einen Fall, in dem auf Grund des negativen Durchleuchtungsbefundes angenommen wurde, dass ein verschlucktes Gebiss bereits in den Magen passirt sei, während eine 2 Tage später vorgenommene ösophagoskopische Untersuchung es inmitten der geschwollenen Schleimhaut der Speiseröhre eingekeilt zeigte, so dass der nothwendige operative Eingriff um so viel zu spät und unter ungünstigeren Bedingungen unternommen werden musste. Desgleichen berichtet Wagner, dass er von vielen verschluckten Gebissen auch nicht eines mit Hülfe der Durchleuchtung habe nachweisen können. Ebenso erging es in einem Fall, in dem Killian mit glänzendem Erfolg auch die therapeutische Bedeutung der Oesophagoskopie für die Extraction von Fremdkörpern zur Geltung

Röntgen-Diagnose von Stricturen.

Röntgen-Diagnose der Divertikel.

Fremdkörper.

Fremdkörper.

brachte. Es gelang ihm, ein 33—35 cm vom Oberkieferrande entfernt vollkommen festsitzendes Gebiss 8 Wochen, nachdem es verschluckt war, unter Benutzung eines 13-mm-Tubus mit Hülfe einer galvanocaustischen Schlinge in situ zu durchbrennen und beide so beweglich gemachte Stücke mit der Zange zu extrahiren. Auch von Mikulicz ist ein Instrument „zum Zerkleinern von Gebissen in situ durch Durchglühen" construirt (cf. Gottstein l. c.), es fehlen indess nähere Angaben über seine Beschaffenheit und Anwendung.

Diagnose der Pulsionsdivertikel.

Der aktinographischen Erkennung der Divertikel ist schon oben Erwähnung gethan. Eine eingehendere Darstellung erfährt die Diagnostik der echten Pulsionsdivertikel in den Beiträgen Rosenheim's zur Kenntniss der Divertikel und Ektasieen des Oesophagus. Den Abweichungen von der gewöhnlichen Symptomatologie und der Diagnostik der frühen Stadien gelten besonders die Ausführungen des Verfassers, die er an der Hand von drei sehr bemerkenswerthen Fällen entwickelt. In dem ersten schon früher publicirten Falle gelang es mit Hülfe des Oesophagoskops noch nicht, ein Divertikel zu diagnosticiren — es war der erste Fall von Divertikel, der (vor 5 Jahren) ösophagoskopisch untersucht worden ist. Inzwischen war es nun Killian 2mal gelungen, die Uebergangsstelle des freien Randes des Sackes in die Speiseröhre im Oesophagoskop einzustellen, aus dem Sack in den Oesophagus und wieder zurück zu gelangen; in einem dritten Falle vermochte er diesen Befund nicht zu erheben. Die Schwelle des Uebergangs vom Divertikel zum Oesophagus zeigt sich als ein dicker Schleimhautumschlag, der am besten sichtbar wird, wenn man den Tubus stark nach vorne drängt; zunächst braucht sich dann der Eingang in den Oesophagus nur wenig scharf zu markiren, lässt man den Patienten nun aber schlucken, so erleichtert das die Recognoscirung, und man kann jetzt mit dem Tubus in die Speiseröhre hineinschlüpfen. Ein derartiger Befund ist pathognostisch, wo er erhoben werden kann. Aber auch wo dies nicht gelingt, kann man, wie nunmehr die weiteren Beobachtungen Rosenheim's zeigen, im Oesophagoskop die Diagnose auf ein Divertikel stellen. Wenn z. B. durch einen secundären Spasmus infolge der localen Reizung ein Hinüberführen des Tubus aus dem Divertikel in das Lumen des Oesophagus unmöglich gemacht wird, so ist genügend und von entscheidender diagnostischer Bedeutung die Constatirung eines glattwandigen Sackes, in welchen der Tubus hineingelangt, vor allem aber der Nachweis eines nach vorne von diesem gelegenen Schleimhautwulstes, vor welchem wiederum der Eingang in den Oesophagus durch eine Art Grübchenbildung oder Einziehung sich mar-

kirt. Wenn nun diese Divertikel im allgemeinen auch von der Hinterwand des Oesophagus ausgehen, so darf man sich dadurch doch nicht verleiten lassen, den charakteristischen, den Uebergang in den Oesophagus anzeigenden Wulst bloss nach vorne zu suchen. Das lehrte ein sehr eigenartiger Fall, in dem anfänglich eine seitliche Compression des Oesophagus angenommen wurde, während eine Analyse des wiederholten ösophagoskopischen Befundes doch zur Diagnose eines flachen Divertikels ohne Retentionserscheinungen mit seitlich gelegenem Uebergang in den Oesophagus führte. Klinisch ist dieser Fall wiederum bemerkenswerth, insofern er zeigt, dass auch ganz flache Divertikel ohne alle Retentionserscheinungen durch gewisse Complicationen, hier durch entzündliche Reizung der Schleimhaut, vielleicht auch durch secundäre Verwachsungen mit der Umgebung, die Nahrungsaufnahme sehr erschweren, ja unmöglich machen können. Erst durch Herabsetzung des Reizzustandes mit Hülfe der von Rosenheim früher angegebenen localen Anästhesirung (3 % Eucain) gelang es, in den im Oesophagoskop sichtbaren Spalt eine Sonde einzuführen, und die fortgesetzte therapeutische Verwerthung dieser Maassnahme führte neben geeigneter Diät zu einer dauernden Besserung der Schluckfähigkeit. Gelingt es nicht, diese Zustände zu diagnosticiren und einer geeigneten Therapie zu unterziehen, so können sie trotz ihrer Unscheinbarkeit gegenüber den grossen Sackbildungen schon in unverhältnissmässig rascher Zeit zu stärkster Dysphagie mit allen Folgeerscheinungen führen.

Epibronchiale Pulsionsdivertikel.

— Während bekanntlich Zenker und Ziemssen in ihrer classischen Darstellung der Oesophaguskrankheiten als „Sitz der echten Pulsionsdivertikel (abgesehen nur von den seltensten Ausnahmen) den untersten Theil des Schlundes, gerade an der Grenze der Speiseröhre und zwar die Hinterwand, bald gerade in der Medianlinie, bald etwas seitlich“, beschreiben, weist Anton Brosch, der überdies eine historisch-kritische Besprechung und systematische Eintheilung der Divertikel bringt, auf die bisher in der Litteratur mitgetheilten Ausnahmen hin und beschreibt zwei in der Höhe der Bifurcation über dem linken Stammbronchus und zwei unmittelbar resp. zwei Querfinger breit über dem Zwerchfell gelegene erbsen- bis wallnussgrosse Pulsionsdivertikel, die er an der Leiche gefunden. Die beiden ersten stellen Ausstülpungen in das „Cavum bronchoaorticum“ dar, oben begrenzt von dem Aortenbogen, unten von dem darunter wegziehenden linken Hauptbronchus; sie liegen an der vorderen und seitlichen Peripherie des Oesophagus. Der Autor hält diese Stelle ebenso für die Entwickelung von Divertikeln präformirt,

wie hier auch andere Insulte mit erhöhter Intensität wirksam werden (cf. Carcinomentwickelung), und kommt zu dem Schluss, dass man neben den wohlcharakterisirten pharyngo-ösophagealen Pulsionsdivertikeln eine zweite Gruppe von gleichfalls typischer Localisation, „die epibronchialen Pulsionsdivertikel" annehmen müsse. — Von klinisch einwandsfreien Beobachtungen ganz tiefsitzender Divertikel lagen bisher fünf vor, zu denen sich zwei ausgesprochene Fälle von Jung gesellen, der gleichzeitig die häufig recht schwierige Differentialdiagnose zwischen tiefsitzendem Divertikel und Ektasie des unteren Oesophagusabschnittes discutirt. Die Zahl der Beobachtungen von letzterer Affection — eine Zusammenstellung von 80 Fällen gibt A. Neumann — wird vermehrt durch Mittheilungen von Rosenheim (4 Fälle), Guttentag (1 Fall) und Dauber (3 Fälle). Während früher beim Fehlen anatomischer Stenosen fast stets ein Cardiospasmus für die Ektasie verantwortlich gemacht wurde, hat Rosenheim besonders darauf hingewiesen, dass das causale Verhältniss der so häufig neben einander bestehenden Symptomentrias — Spasmus cardiae, Ektasie und Schleimhautentzündung des ektatischen Abschnittes — ein wechselndes sein kann. Wie der Spasmus die Ektasie und die Stauung den Schleimhautkatarrh bedingen kann, so kann die Ektasie des Oesophagus auch primär aus einer Atonie des Organs hervorgehen — aus dem Stadium der musculären Schlaffheit entwickelt sich das der Ueberdehnung und Ausweitung —, und die durch die Stauung gesetzten entzündlichen Processe der Schleimhaut können secundär infolge der erhöhten localen Irritabilität einen die Ektasie sehr unangenehm complicirenden Cardiospasmus erzeugen, ja es können endlich auch Spasmus und Atonie mit eventuell consecutiver Ektasie als unabhängige Störungen des Nervmukelapparates neben einander auftreten. Der selteneren Gruppe der atonischen Ektasie gehören vier der oben citirten Fälle an. Eine anatomische Veränderung, aber eine ausserhalb des Oesophagus gelegene, führte endlich in der interessanten Beobachtung von Schütz zu einer Erschlaffung und geringen Erweiterung des unteren Abschnittes des Organs — nämlich ein den ganzen Magen in ein ganz enges und starres Rohr verwandelndes Carcinom; die Schluckbeschwerden hatten eine carcinomatöse Stenose der Cardia vorgetäuscht. Das Symptomenbild der Ektasie ist ein wechselndes und nicht allein von den mechanischen Verhältnissen, sondern auch von dem nur durch das Oesophagoskop zu ermittelnden Umfang der Schleimhautreizung und dem Grade des ursächlichen oder complicirenden Cardiospasmus abhängig. Diese drei Momente

Ektasie.

hat nach Rosenheim auch die Therapie zu berücksichtigen: systematische Spülungen der ektatischen Partie zu ihrer Entlastung, bei Entzündung der Schleimhaut am besten Berieselungen mit 1%iger Silbernitratlösung, bei Hervortreten der Spasmen keine brüske Sondirung, sondern Schonung und Ruhe des Organs (künstliche Ernährung, Narkotica, später reizlose und fettreiche Kost), eventuell activeres Vorgehen in Form der Ueberdehnung der Cardia mit der Schreiber'schen Sonde und endoösophagealer Elektrisation. Beachtenswerth ist die Mittheilung von Jung, dass bei seinen beiden Patienten mit tiefsitzendem Divertikel die äusserst schmerzhaften Cardiospasmen durch Kohlensäure in Form von kleinen Brausepulvern (erst Natr. bicarb., dann Acid. tartar.) oder von brausendem Bromwasser prompt coupirt wurden, so dass Narkotica ganz entbehrlich wurden. Diese schmerzhaften Cardiakrämpfe kommen also ebenso bei tiefsitzendem Divertikel, wie bei der Ektasie des unteren Oesophagusabschnittes vor, ebenso wie eine Reihe anderer Symptome, die Jung zusammenstellt, beiden Affectionen häufig oder gelegentlich gemeinschaftlich sind; dagegen kommt Erbrechen, welches nur aus Speisen besteht, die vor 1—2 Tagen genossen sind, nur bei Divertikeln vor, und ferner gibt der bekannte, bei schwerer Sondirbarkeit des Magens eventuell mit Hülfe einer Divertikelsonde anzustellende Rumpel'sche Versuch einen sicheren differentialdiagnostischen Aufschluss, wenn man sich überzeugt, dass dabei der Löcherschlauch wirklich im Magen liegt. Diesen durchaus erforderlichen Nachweis kann man am besten in jedem Falle durch Einführen einer „gewobenen dünnen Hohlsonde nach Art eines Ureterkatheters" in den Löcherschlauch erbringen, indem sich mit Hülfe derselben sowohl Magensaft nach aussen saugen, als auch der Magen sicher füllen und entleeren lässt. Der Divertikelform kann sich auch die von Fleiner in den letzten Jahren 7mal beobachtete und als Vormagen oder Antrum cardiacum beschriebene, auf angeborener organischer Muskelschwäche beruhende Erweiterung des untersten Speiseröhrenabschnittes nähern; ihre Symptomatologie ist schon früher beschrieben, ihre Therapie erheischt Sondenfütterung und Durchführung der anderen bei der Behandlung der Ektasie entwickelten Grundsätze.

Differentialdiagnose zwischen Ektasie und Divertikel.

Vormagen, Antrum cardiacum.

Es ist oben von der sog. Leube-Zenker'schen Divertikelsonde die Rede gewesen. An Stelle der üblichen Form dieser empfiehlt Stark einen weichen Magenschlauch mit bis zum Ende eingeführtem Kupfer- oder Bleimandrin, dem man in beliebiger Höhe eine beliebige Krümmung geben kann. Diese Sonde soll nach

Verwerthung der Divertikelsonde bei Oesophagustumoren.

Stark nicht nur bei Divertikeln, sondern auch bei Oesophagustumoren, die, wie ja häufig, eine stark excentrische Verengerung des Lumens bedingen, bei Versagen anderer Sonden noch eine Sondirung ermöglichen und so von diagnostischem und therapeutischem Werth sein. — Die Pathologie der Oesophagustumoren ist im übrigen durch eine Arbeit von demselben Autor über Sarkome der Speiseröhre bereichert, in der er auf Grund zweier eigener Beobachtungen von grosszelligem Rundzellensarkom des Oesophagus mit grosser Neigung zu Ulceration und Hämorrhagieen und Metastasenbildung — die Diagnose wurde erst nach der mikroskopischen Untersuchung gestellt — und auf Grund von 7 Fällen aus der Litteratur ein Krankheitsbild dieser Tumoren zu zeichnen sucht. Die Differentialdiagnose gegen Carcinom wird nur in den seltensten Fällen zu stellen sein; auch bei älteren Individuen sind Sarkome beobachtet; dagegen wird ein beim Carcinom meist fehlendes Symptom — heftiger Schmerz — beim Sarkom selten vermisst, und zwar ist er nicht an die Zeit der Nahrungsaufnahme gebunden, sondern tritt paroxysmal, meist Nachts auf und wird im Rücken zwischen beiden Schulterblättern localisirt.

Sarkome.

Ebenso selten wie die Sarkome sind die bisherigen Beobachtungen von sog. spontaner Ruptur des Oesophagus — 10 an der Zahl —, die Brosch zusammenstellt, um auf Grund eigener Untersuchungen die Malacie des gesunden Oesophagus als Ursache einer Ruptur abzulehnen, für die vielmehr mechanische Verletzungen oder Ulcerationen, narbige, nekrotische, durch Endarteriitis obliterans bedingte, oder atrophische Veränderungen der Wand verantwortlich zu machen sind.

Spontane Oesophagusruptur.

Magen.

Magen. Eines der ältesten diagnostischen Hülfsmittel für die Beurtheilung von Verdauungsstörungen ist die Betrachtung der Zunge. Die Bewerthung dieses Hülfsmittels seitens der modernen Forscher ist freilich im allgemeinen eine ebenso geringe, wie die Frage nach den Ursachen und nach der Bedeutung des Zungenbelages aufklärungsbedürftig ist. Diesem Bedürfniss entsprechen die Untersuchungen von Johannes Müller, der zeigt, dass beim Gesunden das Bestehen eines sog. Zungenbelages fast ausschliesslich von der Ausbildung der Haarbüschel an den Papillae filiformes abhängt und dass wirkliche Auflagerungen eine geringe Rolle spielen, da sie bei der Nahrungsaufnahme regelmässig entfernt werden. Die Ausbildung dieser Haarbüschel ist einmal individuell sehr verschieden und unterliegt ferner in den verschiedenen Lebensaltern grösseren Schwankungen: so findet man bei gesunden Kindern in den ersten

Zungenbelag.

Lebensjahren äusserst selten eine stärker „belegt“ aussehende Zunge, häufig dagegen bei gesunden älteren Kindern und Erwachsenen im mittleren Alter, während im höheren Alter wiederum infolge einer Atrophie der Papillen die Zunge oft geradezu glänzend, wie lackirt aussieht. Von Erkrankungen der Zähne, der Mund- und Rachenschleimhaut ist der sog. Zungenbelag unabhängig. Ein echter Zungenbelag, bestehend aus Flüssigkeit, Epithelien, Bacterien, Fadenpilzen, Speiseresten und Leukocyten, tritt weitaus am häufigsten auf bei acuten Krankheiten, mögen sie den Verdauungsapparat primär betreffen oder nicht, weniger häufig bei chronischen Verdauungskrankheiten. Bemerkenswerth ist der auffallende Reichthum des Zungenbelages an Leukocyten beim Magencarcinom und bei der Lungentuberculose. Die Ursache des Zungenbelages ist zu suchen einmal in rein mechanischen Momenten — mangelnde Nahrungsaufnahme, Ruhigstellung der Zunge — und zweitens in einem echten Desquamativkatarrh. Die pathologische Form des Zungenbelages, d. h. also die, bei der sich im Gegensatz zur normalen stets eine reichliche Menge von Epithel u. s. w. abstreifen lässt, deutet also, falls kein primäres Mundleiden besteht, auf eine mit Dyspepsie verbundene Krankheit, meist acuten Charakters, oder auf eine Affection, welche secundär zu Hyperämie und Desquamativkatarrh der Mundschleimhaut führt. — Für ein auch bei den meisten Klinikern als nicht viel zuverlässiger geltendes diagnostisches Kriterium fordert Tarchetti eine grössere Anerkennung: die fast ausschliesslich links, unmittelbar oberhalb der Clavicula, leicht unter der Haut fühlbaren, harten Lymphdrüsen finden sich zwar sowohl bei Carcinomen des Duodenums und der Leber wie des Magens, aber sie sind, wenn auch nicht häufig, doch oft zu einer Zeit vorhanden, wo ihr Befund einen diagnostischen Werth hat. — Auf dem Gebiet der exacteren diagnostischen Methoden begegnen wir einem neuen Versuch der Bestimmung der Magengrenzen. Queirolo und Landi haben einen Apparat angegeben, bestehend aus einem Magenschlauch, dessen Magenende durch eine kleine Blase verschlossen ist, während das freie Ende der Sonde, mit zwei Schläuchen armirt, auf der einen Seite mit einer gewöhnlichen Marey'schen Trommel, auf der anderen Seite durch einen Hahn verschliessbar, mit der Aussenluft in Verbindung steht. Nach Einführung des Schlauches in den Magen wird etwas Luft durch das freie Schlauchende eingeblasen, wodurch das Bläschen gebläht und die Trommelmembran gespannt wird. Sobald nun die percutirende Fingerkuppe den Magen trifft, entsteht ein Ausschlag der Feder, welche in Ruhe verharrt, solange nur der

Supraclaviculardrüsen bei abdominalen Carcinomen.

Bestimmung der Magengrenzen.

Darm getroffen wird. Die Methode soll gleichzeitig eine sichere Diagnose der Pylorusinsufficienz gestatten, indem bei fehlender Spannung der Magenwand ein Ausschlag der Feder ausbleibt. Eine Nachprüfung der Methode durch Edel und Volhard ergab eine auffallende Uebereinstimmung ihrer Resultate mit denen der gewöhnlichen Kohlensäureaufblähung. Sonst leistet die Methode nicht mehr, als die Aufblähung, die zudem einfacher und für die Localisation von Neubildungen werthvoller ist. Fast ebenso zahlreich wie die Methoden der Bestimmung der Magengrenzen sind die Versuche, unter Umgehung der Magensonde ein Bild von der motorischen Function des Magens zu bekommen. Das als Indicator dieser Function empfohlene und schon benutzte Jodipin ist hinsichtlich seiner Brauchbarkeit von Sternberg und Heichelheim nachgeprüft worden. Beide kamen zu dem Ergebniss, dass, wo die Ausheberungsmethode nicht anwendbar, das Jodipin geeignet ist, einen zwar nicht einwandsfreien und exacten Aufschluss, wohl aber in bequemer Weise einen allgemeinen Einblick in die motorische Fähigkeit des Magens zu geben. Heichelheim reichte 1,6 g Jodipin in Gelatinekapsel zusammen mit einem Probefrühstück. Bei ungestörter Motilität muss mindestens nach 1 Stunde die Jodreaction im Speichel nachweisbar sein. Bei Icterus scheint im Darm keine Spaltung des Jodipins stattzufinden. Um in die zweite Function des Magens, seine secretorische Leistung, einen genaueren Einblick zu haben, ist es erforderlich, nicht nur die Menge der freien, sondern der Gesammtsalzsäure, d. h. also auch der gebundenen, im Mageninhalt zu kennen. So einfach die Bestimmung der freien, so wenig verlässlich sind die klinischen Methoden der Bestimmung der gebundenen Salzsäure, die einzig exacte hinwiederum von Sjöqvist ist zu complicirt und zeitraubend. Die hier bestehende Lücke füllt eine neue Methode von Cohnheim und Krieger aus: nach der üblichen Bestimmung der Gesammtacidität und der freien Salzsäure werden 10 ccm Magensaft mit 30 ccm einer 4%igen, in der Siedehitze mit kohlensaurem Kalk neutralisirten Phosphorwolframsäure gefällt und im Filtrat die Acidität mit Rosolsäure bezw. Phenolphthalein titrirt. Die Differenz gegen die Gesammtacidität zeigt die gebundene Salzsäure an. Ueber die Absonderung des anderen specifischen Magensecretes, des Pepsins, und ihr Verhalten gegenüber der Salzsäuresecretion bei pathologischen Zuständen liegen 2 nach den Methoden von Mett bezw. Hammerschlag durchgeführte Untersuchungsreihen von Roth und Schiff vor. Der erste findet die höchsten Pepsinwerthe bei Reizzuständen (Ulcus und Secretions-

Diagnose der Pylorus-insufficienz.

Motilität.

Secretion.

Bestimmung der gebundenen Salzsäure.

Pepsin-secretion.

anomalieen auf nervöser Basis), die niedrigsten bei Atrophie der Magenschleimhaut infolge chronischen Katarrhs, bei Carcinom, wenn es von einem solchen begleitet ist, und auch bei nervösen Störungen und misst der quantitativen Pepsinbestimmung also weniger Werth für die Diagnostik als für die Therapie bei. Schiff vermisst dagegen, wie frühere Forscher, zwar einen Parallelismus zwischen Salzsäure- und Pepsinsecretion im allgemeinen und erklärt die letztere Function der Magendrüsen für die bei weitem stabilere und constantere — auch z. B. durch Atropin und Pilocarpin nicht zu beeinflussende — vindicirt aber doch eine gewisse diagnostische Bedeutung der quantitativen Pepsinbestimmung, insofern bei der ganz überwiegenden Mehrzahl der nicht carcinomatösen Hypo- oder Anachlorhydrieen — mit Ausnahme allerdings der Achylia gastrica simplex (Martius) — die Pepsinproduction nicht oder wenig leidet, während beim Carcinom fast regelmässig die peptische Kraft des Magensaftes hochgradig herabgesetzt oder erloschen sein soll. Allerdings darf hier nicht unerwähnt bleiben eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung von Maszewski, die geeignet ist, den Werth der quantitativen Fermentbestimmungen in ein sehr zweifelhaftes Licht zu stellen. Derselbe fand bei Untersuchungen über die Ptyalinwirkung, dass die Zuckerbildung nicht nur abhängig ist von den Stärkemengen und ihrer Concentration, sondern vor allem, dass bei Constanz dieser Factoren die Saccharificirung durch Zunahme der Speichel- also Fermentmengen meist keine Zunahme, vielmehr zuweilen eine Abnahme erfährt. Diese auffallende Beobachtung, nach der es nicht gestattet wäre, auf die Menge des Ferments aus der Menge seines specifischen Productes zu schliessen, erhält um so grösseres Gewicht, als ein analoges Gesetz auch von Biernacki für das glykolytische Ferment nachgewiesen ist. — Am meisten Schwierigkeiten hat bisher die Prüfung der dritten, der resorptiven Function des Magens bereitet, und wie v. Mering die früheren Methoden als hinfällig erwiesen, so scheint jetzt seine letzte geistreiche Methode der Bestimmung der Zuckerresorption mit Hülfe einer Zucker-Fettemulsion erschüttert durch die überraschenden Versuchsergebnisse von Volhard, nach dem die jener Methode zu Grunde liegende Voraussetzung von der Unveränderlichkeit der Fette im Magen nicht zutreffend ist; vielmehr soll im Magen eine sehr weitgehende Spaltung von fein emulgirtem Eier- und Milchfett stattfinden können.

Resorption.

Fettspaltung im Magen.

Von den klinischen Fragen der Magenpathologie nimmt in der Discussion einen breiten Platz ein die Lehre von der Superacidität und ihrer diätetischen Behandlung. Zunächst weist Schüler

Superacidität und Kohlehydratverdauung.

darauf hin, dass die Diagnose der Superacidität nicht allein auf Feststellung der Aciditätswerthe angewiesen ist. Es gibt Fälle mit einer zwischen 40 und 60 betragenden, also über die obere Grenze des Normalen nicht hinausgehenden Acidität, die nicht nur die charakteristischen subjectiven Symptome zeigen, sondern denen auch drei objective Eigenschaften des Mageninhalts (nach Probefrühstück) gemeinschaftlich sind, auf Grund deren eine Superacidität im klinischen Sinne statuirt werden kann: erstens die mangelhafte Amylolyse, nachweisbar durch die Blauviolettfärbung des Mageninhalts mit Jod und den geringen Gehalt an rechtsdrehenden Substanzen, zweitens die vermehrte Inhaltsmenge, die wahrscheinlich nicht die Folge einer motorischen Insufficienz, sondern einer gesteigerten wässrigen Secretion des Magens (Hydrorrhoe, Strauss) ist, und drittens das sehr niedrige specifische Gewicht. Der Widerspruch zwischen der normalen Acidität und diesen abnormen sonst nur bei superaciden Werthen sich findenden Zuständen lässt sich erklären durch die Annahme eines abnormen Ablaufs der Salzsäuresecretion, deren Curve der des Pulsus celer et altus entsprechen würde. Wie die erwähnte wässrige Secretion des Magens ein zweckmässiger Vorgang ist, so kann auch nach M. Cohn eine künstliche Verstärkung der Speichelsecretion durch Kautabletten während der Verdauungsperiode bei Superacidität therapeutischen Zwecken dienen, insofern dadurch der Mageninhalt verdünnt und die Acidität vermindert wird, ohne dass allerdings die Amylolyse eine Förderung erfährt. Ueberhaupt ist nach dem Autor ein actives Eingreifen des Speichels, den er übrigens bei allen Erwachsenen, Gesunden und Kranken, von alkalischer Reaction fand, in den Chemismus des Magens, speciell in seine secretorische Function nicht anzunehmen, vielmehr sind die höheren Säurewerthe bei gewöhnlicher Nahrungsaufnahme gegenüber der Einführung von Nahrungsmitteln unter Ausschlus des Kauaktes nur auf die secretionsfördernde Wirkung des Kauens selbst zurückzuführen. Dass letzeres zum mindesten in erster Linie die Secretion des Magens reflectorisch anregt, diese Ansicht vertreten auch Schreuer und A. Riegel, die jedoch diesen Einfluss auf Grund ihrer Untersuchung interessanterweise noch dahin specificiren können, dass während der Ausfall des Kauaktes bei Kohlehydraten sich stets in einem Deficit des Salzsäurewerthes äussert, bei der Aufnahme von Eiweissstoffen (Fleisch, hartgesottenes Ei) der normale oder hyperacide Magen ein anderes Verhalten zeigt, als der subacide: ersterer kann vermöge der intensiven directen Reizwirkung der Eiweissstoffe auf die Magenschleimhaut den durch

Hydrorrhoea gastrica.

Einfluss des Speichels auf die Magenverdauung.

Einfluss des Kauaktes auf die Magensecretion.

Umgehung des Kauaktes bedingten Ausfall an Secret wieder ausgleichen, letzterer nicht. Von einer anderen Seite betrachtet, zeigen diese Versuchsergebnisse wiederum, dass für den normalen oder superaciden Magen die animalischen Eiweissstoffe (Fleisch, Ei) einen stärkeren Secretionsreiz bilden, als die Kohlehydrate des Probefrühstücks. Nachdem im vergangenen Jahre Backmann auf Grund analoger Versuchsresultate zu dem an dieser Stelle als besonders werthvoll anerkannten Schlusse gelangt ist, dass die vegetabilischen Nahrungsstoffe nebst Milch in beträchtlich höherem Grade die an ein diätetisches Regime bei der Superacidität zu stellenden Ansprüche erfüllen, als die animalischen, spricht sich nunmehr auch ein Practiker, v. Sohlern, in demselben Sinne aus. Natürlich kommen vor allem möglichst cellulosefreie, weiche, breiartig zubereitete Kohlehydrate in Betracht. Eine Beschränkung der reichlichen Kohlehydratezufuhr ist nur angezeigt bei continuirlichem Magensaftfluss und bei erheblichen Motilitätsstörungen. Gegen diese Anschauungen wendet sich A. Meyer, der die höhere Acidität nach Eiweissmahlzeiten zwar als gesicherte Erkenntniss betrachtet, dem aber bei der Superacidität die symptomatische Indication in erster Linie steht, die freie Säure durch Eiweisskost zu verzögern und einzuschränken, da die Voraussetzung der Indicatio morbi, dass bei Schonung der Magendrüsen durch vegetabilische Kost die Acidität sinke, noch nicht erwiesen sei. Eine Prüfung dieser Voraussetzung in 3 Fällen ergibt ihm im Gegentheil, dass eiweissarme Kost, 15 Tage hindurch gebraucht, die Acidität nicht herabsetzt, sondern eher etwas erhöht. Man kann v. Sohlern nur zustimmen, wenn er sagt, dass diese Versuche „weder durch ihre Zeitdauer und Zahl, noch durch die Auswahl der Kohlehydrate“ die gegentheilige Ansicht zu ändern geeignet sind. Eine grössere Einhelligkeit herrscht dagegen in der Beurtheilung erhöhter Fettzufuhr bei Superacidität, die in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten empfohlen wird. Nach Buch ist durch physiologische Untersuchungen an Pawlow'schen Hunden mit Sicherheit nachgewiesen, dass durch Beimengung von Fetten zur Nahrung die Menge des Magensaftes herabgesetzt wird, und wahrscheinlich, wenn auch nicht sicher, findet dasselbe bei Hyperchlorhydrie statt. In der That erachtet Backmann das Fett, namentlich in der Form von Butter und Rahm, als einen sehr zweckmässigen Nahrungsstoff bei der Superacidität, da es nach seinen Versuchen in der Regel eine bedeutende Herabsetzung der freien Salzsäure und sehr wahrscheinlich auch eine Hemmung der Gesammtsalzsäuresecretion bedingt, ohne — zumal bei Berücksichtigung

Animalische oder vegetabilische Diät bei Superacidität.

Fettzufuhr bei Superacidität.

Fettzufuhr bei Superacidität.

seines hohen Calorieenwerthes — die Magenverdauung zu verlängern oder die Kohlehydratverdauung und Pepsinabsonderung zu stören. Dieselbe Anschauung vertritt Strauss auf Grund von früheren Versuchen und klinischen Erfahrungen. Er gibt bei Superacidität die Eiweissration in normaler Grösse — aber in möglichst extractivstofffreier Form — ersetzt aber von den Kohlehydraten etwa die Hälfte durch Milchfett (100—120 g Eiweiss, 200—250 g Kohlehydrate und 150—200 g Fett). Dasselbe wird im allgemeinen nicht nur gut vertragen, sondern bessert auch die subjectiven Beschwerden, und gelegentlich zeigte sich auch ein deutlicher Rückgang der Secretionsgrösse. Das Gleiche gilt für Ulcus ventriculi mit Superacidität, und noch mehr empfiehlt Strauss, bei Hypersecretio continua die Zufuhr ungelöster Kohlehydrate zu Gunsten einer reichlichen Fettverabfolgung einzuschränken. Da endlich Motilitätsstörungen, wie mehrfache Versuche ergaben, durch grössere Quantitäten Fett nicht verschlimmert, sondern sogar gebessert werden, so räth der Autor, der uns damit aber weit übers Ziel zu schiessen scheint, jede Behandlung einer motorischen Insufficienz mit gut erhaltener Salzsäuresecretion — unter Ausschluss der durch Gährung leicht zersetzbaren gelösten Kohlehydrate — mit einer mehrwöchentlichen reinen Eiweiss-Fettdiät zu beginnen und auch im Laufe der Behandlung zeitweilig solche Diätperioden einzuschieben. Wie gut der motorisch insufficiente Magen grössere Quantitäten Fett verträgt, zeigen auch die von Cohnheim mitgetheilten Beobachtungen über die curative Wirkung grosser Oeldosen (100—250 g pro Tag in 3 Portionen vor der Nahrungsaufnahme) bei spastischer und organischer Pylorusstenose mit Gastrektasie, die durch die krampfstillende und schlüpfrig machende Wirkung des Oels zu Stande kommt. — Parallel mit den Bestrebungen einer diätetischen Beeinflussung der Superacidität gehen Versuche, die Salzsäuresecretion auf mehr directem, prompterem Wege einzuschränken. Die früher von Simon empfohlene therapeutische Verwerthung von Schwitzbädern bei Superacidität und Hypersecretio continua dürfte zwar nach den Versuchen von Edel auf irriger Voraussetzung beruhen, da nach diesem eine irgendwie constante oder auch nur häufigere Herabsetzung der Acidität einen oder mehrere Tage nach Schwitzbädern bei magengesunden Personen nicht zu constatiren ist, dagegen konnte Riegel eine deutliche Beeinflussung der Secretion durch Medicamente erweisen. Das Atropin wirkt secretionshemmend, das Morphin hat eine — wie auch sonst — antagonistische Wirkung, indem es die Secretion anregt, wobei allerdings noch dahingestellt

Fettzufuhr bei Hypersecretio continua und motorischer Insufficienz.

Oel bei Pylorusstenose.

Beeinflussung der Magensaftsecretion durch Schwitzen,

— durch Atropin und Morphin.

bleibt, ob bei längerem Morphiumgebrauch (Morphinismus) die Secretion nicht leidet. Aldor bestätigt zwar durch klinische Untersuchungen den unzweifelhaften Einfluss des Atropins auf die Magensecretion, weist aber zugleich darauf hin, dass es daneben die motorische Function des Magens herabsetzt und dass verhältnissmässig schnell eine Gewöhnung des Organismus und damit ein Versagen der Wirkung eintritt, so dass eine längere systematische Verwerthung des Atropins bei Superacidität nicht in Frage kommt, während nach demselben Autor die — unter Anderen auch schon von Riegel empfohlene — Verwendung von Zuckerlösungen, besonders von Milch- und Fruchtzucker, wegen ihrer bedeutenden salzsäurebindenden Kraft bei Superacidität ohne Gährungsvorgänge hervorragende Beachtung verdient. Trotz der erwähnten Einschränkung der therapeutischen Verwerthbarkeit des Atropins ist doch der aus Riegel's Untersuchungen sich ergebende Hinweis von practischer Bedeutung, dass man bei schmerzhaften Affectionen des Magens, die mit Superacidität einhergehen, an Stelle des Morphins die Belladonnapräparate verordne, bezw. wie es die Erfahrung schon als wirksamer gelehrt, dem Morphin zur Injection etwas Atropin hinzusetze.

Zuckerlösungen bei Superacidität.

Zu den schmerzhaftesten Zuständen dieser Art rechnete bisher vor allem das Ulcus. Nachdem aber Einhorn 1895 ein neues Krankheitsbild, die hämorrhagischen Erosionen des Magens beschrieben, vindicirt Pariser neuerdings dieser Affection auf Grund von 6 Beobachtungen als hervorstechendstes Symptom einen äusserst intensiven, brennenden Schmerz, der $^1/_4$—$^3/_4$ Stunden nach jeglicher Nahrungsaufnahme auftritt und 2 Stunden und länger andauert. Er befindet sich damit in directem Gegensatz zu Einhorn, der auch bei weiterer Beobachtung von 16 Fällen fast immer nur eine gewisse Unbehaglichkeit oder leichte Schmerzen kurz nach der Nahrungsaufnahme constatiren konnte. Es bleibt bei diesem Widerspruch als einheitliches objectives Symptom nur das constante Vorkommen von Schleimhautstücken im Spülwasser des nüchternen Magens und ihr Verschwinden mit dem Aufhören der Beschwerden. Therapeutisch wird empfohlen Berieselung des Magens mit $^1/_2$—1 ‰iger Höllensteinlösung — eine von Einhorn angegebene Modification der Magendouche macht das Wechseln des Schlauches überflüssig —, eventuell typische Ulcuscur mit grossen Wismuthdosen. Einhorn legt noch besonderes Gewicht auf allgemein tonisirende und roborirende Therapie. Entgegen des letzteren Anschauung von dem Wesen der Affection sieht Pariser in ihr nur eine merkwürdige Complication oder besondere Form der chronischen Gastritis

Hämorrhagische Erosionen.

Gastritis chronica ulcerosa anachlorhydrica.

— eine Gastritis chronica exfolians, und noch mehr urgirt Sansoni neben dem constanten Befund von Schleimhautstückchen die Ana- resp. Hypochlorhydrie, die sich in seinen 3 wohl hierher gehörigen Fällen fand, und bezeichnet die Affection als Gastritis chronica ulcerosa anachlorhydrica. In 2 von diesen Fällen waren Hämorrhagieen dagewesen. Dass es aus einfachen hämorrhagischen Erosionen sogar zu tödtlichen Blutungen kommen kann, ist mehrfach durch die Section erwiesen. Dass aber selbst ohne diese geringfügigen anatomischen Läsionen schwere, selbst tödtliche parenchymatöse Magenblutungen vorkommen, zeigen wiederum mehrere Beobachtungen. So berichtet Reichard über 3 Fälle von tödtlichen Hämorrhagieen — 1mal nach einer Cholecystotomie bei einem Patienten mit Hepatitis interstitialis chronica, 2mal bei Patienten mit Ulcusanamnese, bei denen weder die Operation noch die Obduction eine Quelle der Blutung eruiren konnte. Dasselbe negative Ergebniss hatte die Section in einem Falle von H. Hirschfeld, der die Blutung am ungezwungensten auf die bestehende Arteriosklerose zurückführen zu können glaubt und an die Beobachtung von Markwald erinnert, der bei der Obduction eines an allgemeiner Arteriosklerose und heftigen Schmerzanfällen im Epigastrium leidenden Mannes eine starke Sklerose der Leber-, Milz- und Magenarterien, sowie zahlreiche punktförmige bis linsengrosse Ekchymosen und Erosionen der Magenschleimhaut fand.

Parenchymatöse Magenblutung.

— Um zur Gastritis ulcerosa zurückzukehren, so wird noch über eine ätiologisch bemerkenswerthe, durch Pneumokokkeninfection zu Stande gekommene Form von Dieulafoy berichtet. Er beschreibt sie als Gastrite ulcéreuse hémorrhagique pneumococcique. Sie verlief unter dem Bilde eines Ulcus und wurde durch die Section verificirt. Auch Tourtoulis Bey will eine Intestinalblutung bei einer Pneumonie als Wirkung der Pneumokokken ansehen. Uebrigens glaubt auch Pariser in einem Fall einen Uebergang von hämorrhagischen Erosionen in ein echtes Ulcus rotundum klinisch verfolgt zu haben.

Gastrite ulcéreuse hémorrhagique pneumococcique.

Sonst liegen zur Aetiologie des Ulcus ventriculi noch Mittheilungen von Simmonds und Einhorn vor. Ersterer weist auf die Seltenheit des tuberculösen Magengeschwürs hin: unter 2000 Sectionen von Tuberculösen hat er es 8mal getroffen.

Tuberculose des Magens.

Häufiger als das tuberculöse ist das syphilitische Magengeschwür. Einhorn berichtet über 2 Fälle, in denen die Diagnose wesentlich aus der Erfolglosigkeit der üblichen Behandlungsmethoden und aus dem Heileffect einer antisyphilitischen Therapie gestellt wurde.

Syphilitisches Magengeschwür.

Zur Therapie des Ulcus rotundum selbst, die sich ja in gesicherten Bahnen be-

wegt, liegen nur vereinzelte Notizen vor. So selten man auch bei der Wismuthcur eine Intoxication beobachtet, so zeigt doch ein Fall von Jürgensen die Möglichkeit einer solchen; allerdings handelte es sich um eine grosse Geschwürsfläche eines zerfallenden Carcinoms. Bourget lehnt bei der Behandlung des Ulcus Nährklystiere ganz ab; er bezweifelt nämlich die Resorption von anderen als gelösten Nahrungsstoffen im Dickdarm, er glaubt, dass selbst bei leerem Magen eine Secretion unter dem Einfluss des Geschwürs erfolge, und will die Erfahrung gemacht haben, dass Klysmen von verschiedener Zusammensetzung die Magensecretion anregen. Dieser Annahme stehen neuere Versuche von Metzger entgegen, der beim Hunde und Menschen von Milch-, Eier- und Bouillonklysmen keine Anregung der Magensecretion sah, die nur auf Zusatz von Rothwein zu den Klysmen eintrat, so dass hiernach der Alkohol bei der rectalen Ernährung von Ulcuspatienten zu vermeiden wäre. Auf chronisches Ulcus mit consecutiver functioneller oder mechanischer Verengerung des Pylorus ist Gluzinski jeder Fall von Magensaftfluss mit gestörter motorischer Function verdächtig. In solchen Fällen lässt er 4—6 Wochen lang täglich 10 Liter einer 2%igen Lösung von Karlsbader Salz in 1—1½ Stunden bei liegender Position des Patienten mit Hülfe einer doppelläufigen Sonde durch den Magen fliessen. Tritt keine längere Besserung ein, so besteht das Geschwür fort, oder es liegt eine zur Ektasie führende mechanische Pylorusstenose vor.

Therapie des Ulcus rotundum.

Einfluss von Nährklysmen auf die Magensecretion.

Chronisches Ulcus.

Gegen die alte noch vielfach geübte Tradition der Trockendiät bei der Ektasie wendet sich Albu und zeigt, wie man bei annähernd flüssiger Nahrung das Calorieenbedürfniss decken kann. Die seltene und schwere Complication der Tetanie hat Ury beobachtet: sein letal verlaufener Fall schliesst sich als 12. den bisherigen sicheren Fällen an. Häufiger sind tetanieähnliche und abortive Formen mit einzelnen prämonitorischen Symptomen. Wird ein Tetanieanfall überstanden, so ist ein operativer Eingriff absolut indicirt, bei tetanieähnlichen Erscheinungen ist die Indication keine zwingende. Von besonderem Interesse sind die Ektasieen infolge von angeborener stenosirender Pylorushypertrophie; in einem derartigen Falle — bei einem 9wöchentlichen Säugling — ist jetzt von Kehr zum zweiten Mal mit Glück eine Gastroenterostomie ausgeführt worden.

Diät bei Ektasie.

Tetanie.

Angeborene stenosirende Pylorushypertrophie.

Sonst sind aus der Magenpathologie des Säuglingsalters zwei Arbeiten zu erwähnen. Heubner empfiehlt im Säuglingsalter die stets mit warmer physiologischer Kochsalzlösung und unter nicht höherem Druck als 20 cm Wasser vorzunehmenden Magenspülungen be-

Gebrauch der Magensonde beim Säugling.

sonders bei acuten Indigestionen mit Erbrechen, verfallenem Aussehen, Appetitlosigkeit, da so die zersetzten, stagnirenden Massen entleert werden können, bevor sie den Darm inficiren, ferner Spülungen und Eingiessung von warmem Karlsbader Mühlbrunnen bei der hartnäckigen Anorexie abgemagerter Säuglinge, während bei dem angeborenen Pyloruskrampf Thomson's solche Maassnahmen ohne Erfolg sind. Leo untersuchte den gasförmigen Mageninhalt bei Kindern im Säuglingsalter und fand im normalen Mageninhalt drei Gasarten, Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure und zwar diese ausschliesslich, bei dyspeptischen Säuglingen dagegen entweder das gleiche Verhältniss derselben Gase oder eine Vermehrung der Kohlensäure als Zeichen von Stagnation und Gährung oder endlich ausser den genannten Gasen noch Wasserstoff oder Sumpfgas — auch natürlich Producte bacterieller Zersetzung. Das oft aufgetriebene Abdomen gesunder Flaschenkinder dürfte von der beim Trinken verschluckten Luft herrühren.

Der gasförmige Mageninhalt beim Säugling.

Kehren wir zu den Mittheilungen über Pylorusstenose zurück, so ist die von Einhorn bemerkenswerth, der zum ersten Mal Fälle von syphilitischer Stenose beobachtet zu haben glaubt: in dem einen Fall war der verdickte Pylorus als ovale Geschwulst zu fühlen und verschwand nach längerer antisyphilitischer Behandlung, die Diagnose wurde beidemal aus dem Erfolg der Therapie gestellt. Durch seine Seltenheit ausgezeichnet ist ferner ein von Hadenfeldt publicirter Fall von totaler Pylorusstenose durch Laugenverätzung, der 3 Wochen nach derselben zu einer enormen Dilatation des Magens mit mehr als 5 Liter Inhalt führte, und als Unicum sei hier angeschlossen ein von Wiesinger berichteter Fall von Volvulus des Magens infolge einer Totaldrehung des Organs um 180° mit vollständigem Verschluss des Pylorus und der Cardia.

Syphilitische Pylorusstenose.

Totale Pylorusstenose durch Laugenverätzung.

Volvulus des Magens.

Wie die oben ausführlich besprochenen systematischen Bestrebungen einer diätetischen und medicamentösen Beeinflussung der Superacidität im wesentlichen auf die bahnbrechenden Untersuchungen Pawlow's zurückzuführen sind, so hat dieser auch selbst die erste Anregung gegeben, den nach seiner Methode gewonnenen Hundemagensaft bei Zuständen von Secretionsuntüchtigkeit am Menschen therapeutisch zu verwerthen. Diese Anregung fiel zuerst in Frankreich auf günstigen Boden. Frémont machte die ersten therapeutischen Versuche mit dem von ihm „Gastérine" genannten Hundemagensaft. Die Erfolge bei Hypochylie bezw. Hypochlorhydrie, aber auch bei allgemein nervös dyspeptischen Beschwerden liessen Huchard sogar die enthusiastische Hoffnung aussprechen,

Gastérine bei Hypochylie.

dass das Gasterin zur Digitalis in der Magenpathologie werden würde. Von deutschen Untersuchern scheint bisher, wohl wegen der schwierigen Beschaffung des Präparats — in den Petersburger Apotheken ist es käuflich —, nur eine Mittheilung über seine therapeutische Verwendung vorzuliegen. P. Mayer konnte in einem Fall von Achylia gastrica simplex durch 2 Esslöffel Hundemagensaft 1/2 Liter Milch im Magen zur Gerinnung bringen, während bei einfacher Verabfolgung einer pepsinhaltigen Salzsäurelösung von derselben Concentration wie der Magensaft dieser Effect ausblieb, und durch 60 ccm des Präparates, die in 3 Portionen gegeben wurden, erfuhr die Chymosirung des Probefrühstücks eine erhebliche Besserung. Als der Kranke 4 Tage lang je 200 ccm Magensaft, den er übrigens sehr gerne nahm, in 5 Portionen nach dem Essen erhielt, hatte er zum ersten Mal seit Jahren festen Stuhl — er litt an secundären Diarrhöen — und zeigte entsprechend eine bessere Eiweissausnutzung. Ueber ausgedehntere, günstige Erfahrungen berichtet noch Finkelstein (Charkow), doch dürfte seinen nicht allzu kritischen Ausführungen nur wenig Beweiskraft beizumessen sein. Die bei der Achylie fehlende Chymosirung, die doch zur Schonung des Darmes wesentlich ist und die nach Mayer durch den Hundemagensaft wesentlich gefördert wird, sucht Pickardt durch das Papain (Reuss) zu erreichen, welches vermöge seiner eiweissverdauenden Kraft bei Herabsetzung oder Aufhebung der Digestion sich zur Verwendung empfiehlt. Die bei der Atrophia ventriculi, besonders bei Propagation des Processes auf den Darm auftretenden schaumigen Diarrhöen sollen auf Papain und Natr. bicarbon. meist sofort stehen. Das Präparat ist nämlich stets zusammen mit Alkali zu nehmen, am besten während oder unmittelbar nach der Mahlzeit 1—2 Messerspitzen mit 1/2—1 Theelöffel Natr. bicarbon. — Zur Klärung der in letzter Zeit viel discutirten Frage vom Zusammenhang zwischen perniciöser Anämie und Achylia gastrica hat Strauss Untersuchungen über die Resorption und den Stoffwechsel bei dieser Affection angestellt und gefunden, dass die Eiweiss- und Fettausnutzung nicht wesentlich herabgesetzt ist, wenn nicht Diarrhöen vorhanden sind, und dass der Stoffwechsel keine Erscheinungen von krankhaftem Eiweisszerfall erkennen lässt. Strauss hält es für ausgeschlossen, dass infolge von Magendarmstörungen auf dem Umwege einer Unterernährung das klinische und anatomische Bild einer perniciösen Anämie erzeugt werden kann, sondern ist mehr geneigt, in den functionellen und anatomischen Veränderungen am Verdauungskanal eine coordinirte oder sogar Folge-

Papain.

Resorption und Stoffwechsel bei Achylie.

Atrophie der Magen-Darmschleimhaut und perniciöse Anämie.

erscheinung der perniciösen Anämie zu sehen. Wie wenig stichhaltig überdies die bisherigen Angaben von der Darmatrophie sind, zeigen die Untersuchungen von Faber-Bloch und Ernst Meyer, die es nicht für erwiesen erhalten, dass eine wirkliche Darmatrophie bei perniciöser Anämie vorkommt, da man früher die postmortalen Veränderungen und die Dehnungsverhältnisse des Darms nicht genügend berücksichtigt hat. Die erstgenannten Forscher fanden in 4 Fällen von perniciöser Anämie nur eine diffuse Entzündung der Magenschleimhaut mit mehr oder weniger verbreiteter Drüsenatrophie. Sie setzen diese Veränderungen in Analogie zu den Rückenmarksleiden bei der perniciösen Anämie und nehmen eine allen gemeinschaftliche toxische oder infectiöse Ursache an. Zur diagnostischen Abgrenzung der perniciösen Anämie mit Achylia gastrica von dem Carcinoma ventriculi mit secundärer Anämie empfiehlt Strauss eine genaue Ermittelung der procentualen Leukocytenmischung: im ersten Falle besteht in der Regel eine procentuale Vermehrung der Lymphocyten, im zweiten eine solche der polynucleären neutrophilen Leukocyten. Im übrigen ist nach Krokiewicz das hämatologische Bild im Verlauf von Magenkrebs so verschiedenartig, dass es keine charakteristischen Merkmale für diesen Krankheitsprocess bietet. Weiter betont Strauss zur Differentialdiagnose zwischen Achylie und Carcinom, dass der Nachweis von Blut und Gewebsbröckeln nur in der Gesellschaft von Eiter und auch dann nur vorsichtig zur Carcinomdiagnostik zu verwerthen ist, da auch bei Achylie die Magenschleimhaut eine erhöhte Vulnerabilität zeigen kann. Sonst liegen, wenn wir von der Mittheilung Adamkiewicz's über die angebliche Beseitigung eines Magencarcinoms und einer carcinomatösen Darmstrictur durch das Cancroin absehen, zur Pathologie des Magencarcinoms nur zwei bemerkenswerthe casuistische Mittheilungen vor: über einen vereinzelten Fall von Pylorospasmus bei Magencarcinom (Rütimeyer) und über ein gut mannsfaustgrosses, breitstielig auf der vorderen Wand aufsitzendes Carcinom, das vor der Operation nach Umgreifen mit der Hand von den Bauchdecken aus leicht und ohne Beschwerde in concavem Bogen oberhalb des Nabels von einem Hypochondrium in das andere hinübergeführt werden konnte (Herhold). Nicht die Geschwulst an sich, sondern der ganze Magen hatte die abnorme Beweglichkeit. — Von nicht carcinomatösen Magentumoren stellt Minz 5 Fälle von primärem Magensarkom zusammen, die in der Sammlung von Schlesinger (36 Fälle) übersehen sind — eine Diagnose wird meist unmöglich sein —, und Einhorn berichtet über 2 Fälle von syphilitischer, auch nur

Differentialdiagnose zwischen Achylie und Carcinom.

Magencarcinom.

Magensarkom.

Magengummi.

auf Grund des therapeutischen Experiments diagnosticirter Magengeschwulst, die sonst durchaus mit einem Carcinom zu verwechseln waren. Von der ohnedies seltenen congenitalen Magendarmsyphilis ist nach Oberdorfer, der 14 anatomisch untersuchte Fälle und einen eigenen von congenitaler Magensyphilis zusammenstellt, die gummöse Neubildung die seltenste Form.

Nervöse Complication der chronischen Gastritis.

Auf nervöse Complicationen organischer Störungen weist u. a. Richter hin, der mehrfach bei nicht ausgesprochenen Neurasthenikern im Verlauf einer chronischen Gastritis Cardiospasmus sah, durch die mit der Gastritis verbundenen Gährungszustände bedingt, ferner Eructatio nervosa und Vomitus nervosus, Symptome, welche mit der Gastritis selbst sich besserten und nach ihrer Heilung langsam abklangen. Zu den sonst bekannten nervösen subjectiven Symptomen der Gastritis fügt Richter noch das Ohrensausen hinzu.

Carcinomstatistik.

Endlich führt uns eine Mittheilung zugleich in die Darmpathologie hinein: aus den statistisch-kritischen Studien an 200 Fällen von Krebs des Magendarmkanals von Boas ist erwähnenswerth, dass er 22mal den „Cancer à deux", bei Mann und Frau oder bei Geschwistern oder gleichzeitig bei Krankenpflegern beobachtet — von Guyot sind 103 solche Fälle zusammengestellt —, und er empfiehlt daher, mehr Werth auf die Prophylaxe zu legen und die Sonden, das Essgeschirr u. s. w. des Carcinomkranken wie bei anderen chronischen Infectionskrankheiten zu behandeln. Auffallend häufig war auch in der Vorgeschichte des Magencarcinoms stärkerer Schnapsgenuss nachweisbar.

Functionsprüfung des Darms nach A. Schmidt.

Darm. In der Diagnostik der Darmaffectionen schien eine wünschenswerthe und werthvolle Verfeinerung und Vervollkommnung angebahnt zu werden durch die von A. Schmidt angegebene Methodik einer Functionsprüfung des Darms, die in Form der sog. Gährungs- und Verdauungsprobe der Fäces feststellen sollte, wie viel der Verdauung und Resorption leicht zugängliche Kohlehydrate und Eiweissstoffe derselben entgangen wären. Neue Beiträge zu dieser Frage bringt aus der Schmidt'schen Schule eine Arbeit von Strassburger. Es war schon früher betont, dass nur der positive Ausfall der sog. Frühgährungsprobe, welche speciell über leichtere Darmstörungen Aufschluss geben soll, beweisend ist, der negative nicht. Wie kommt es nun, dass die Probe auch bei reichlicher Anwesenheit von Kohlehydraten negativ ausfallen kann? Das beruht nicht, wie Strassburger zeigt, auf dem Fehlen des beim Erwachsenen normalerweise immer vorhan-

Functionsprüfung des Darms nach A. Schmidt.

denen und fast ausschliesslich aus den unteren Dünndarmpartieen stammenden diastatischen Ferments in den Fäces, sondern auf der Verschiedenheit der Bacterienthätigkeit, die eine Gährung mit oder ohne Gasbildung bedingen kann. Quantitative Schlüsse aus der Gasbildung auf die Menge der Kohlehydrate sind also nur in positivem Sinne gestattet. Aus den verschiedenen Typen der Gährung jedoch, aus den Unterschieden hinsichtlich Gasbildung, Säuerung, Alkalescenz und Fäulniss in Verbindung mit der Verdauungsprobe, hofft der Autor vielleicht genauere Schlüsse auf die Art der Functionsstörung des Darms — ob motorische oder secretorische oder resorptive — ziehen zu können. Die bisher veröffentlichten Nachprüfungen der Methode sind allerdings nicht gerade geeignet, die gehegten Hoffnungen zu unterstützen. Basch hatte schon im vergangenen Jahre auf die Schwierigkeiten bei der Ausführung der Gährungsprobe hingewiesen, auf die Inconstanz der Resultate und den Mangel einer Aufklärung über die Natur der Darmstörungen. Noch ungünstiger äussert sich Kersberger über die Gährungsprobe, die es gestatten sollte, eine Erkrankung des Dünn- und oberen Dickdarms auch da zu diagnosticiren, wo andere Darmstörungen, wie Durchfall, Bauchschmerz u. s. w. fehlen. Er hält den Ausfall der Probe für wesentlich bedingt durch die Art der Darmflora. Auf Grund von 40 Versuchen und nach den Mittheilungen aus der Schmidt'schen Schule lehnt er die Methode ab, nicht nur als weitläufig und für die Praxis kaum brauchbar, sondern auch als ungeeignet zu Rückschlüssen auf das Vorkommen von Kohlehydraten. Die Probe kann schon positiv sein, wenn so wenig Amylum in den Fäces ist, dass kaum ein mikroskopischer Nachweis mit Jodjodkali gelingt; aus so kleinen Mengen ist aber nichts zu schliessen, also ist auch der positive Ausfall werthlos. Vor allem aber hält Kersberger die Voraussetzung für falsch, dass aus dem Vorkommen von Amylum im Stuhle ohne weiteres auf eine geringere Leistungsfähigkeit des Darms zu schliessen sei: für die Resorption der Kohlehydrate ist maassgebend die Menge und Stärke des Speichels und Pankreassaftes, die nicht immer direct von Katarrhen der Darmschleimhaut abhängig ist, ferner die Magensecretion, die vermehrte Peristaltik des Darms — und gerade bei Diarrhöen fehlt nach Schmidt oft die Gährung! —, ferner die Art der Zubereitung und der Grad der Cellulosegährung, durch welche das Amylum aufgeschlossen wird. In einer dritten Untersuchungsreihe endlich wird von Philippsohn die Verdauungs- und Gährungsprobe nachgeprüft. Er ist in seinen Schlüssen sehr vorsichtig. Er weist auf die Schwierigkeiten und Fehlerquellen der Verdauungs-

probe hin und betont, dass dieselbe bei schweren Darmkrankheiten negativ ausfallen, also nur bei positivem Erfolg im Sinne einer proteolytischen Insufficienz gedeutet werden kann, deren klinische Bedeutung in den einzelnen Fällen nicht gleichartig und die zur Zeit nicht mit Sicherheit auf eine bestimmt localisirte Erkrankung zu beziehen ist. Die Functionen der Eiweiss- und Kohlehydratverdauung sind von einander unabhängig. Die nur aus dem positiven Ausfall der Gährungsprobe zu schliessende Insufficienz der letzteren ist als Mittel zur Diagnose bestimmter Krankheiten auch noch nicht zu benutzen. Die in diesen Arbeiten gegen seine Methoden erhobenen Ausstände, dass sie nicht im Stande seien, unseren diagnostischen Gesichtskreis in Bezug auf Störungen der Darmthätigkeit wesentlich zu erweitern, und dass sie practisch wegen ihrer Fehlerquellen und ihrer Umständlichkeit nur beschränkt brauchbar seien, — diese Ausstände sucht Schmidt in seiner letzten Publication zurückzuweisen. Er hält daran fest, dass es gewisse, nicht allzu häufige Fälle von sog. „Gährungsdyspepsie" gebe mit nur allgemeinen und subjectiven Symptomen und ohne andere objective Zeichen, bei denen infolge einer nicht näher definirten Darmstörung speciell die Stärkeverdauung Noth leidet, und dass derartige Störungen durch die Gährungsprobe zu diagnosticiren seien, mit deren Ausfall die üblichen quantitativen Kothanalysen harmoniren. Durch die Abgrenzung eines derartigen Krankheitsbildes werde zwar der Begriff eines gesunden Darmes weiter eingeengt, als bisher üblich, eine solche Einengung erscheine aber sehr nothwendig. Die der Methode vorgeworfenen Fehlerquellen seien nicht derart, dass sie klinisch unbrauchbar würde, und die Technik sei bezüglich der Probediät neuerdings vereinfacht worden. Hoffentlich gelingt es Schmidt auf diesem Wege etwas Licht in das dunkle Gebiet der leichteren Functionsstörungen des Darms zu bringen, wie seine Methode des Bilirubinnachweises in den Fäces durch die Sublimatprobe auch in der Diagnostik der Darmkatarrhe einige Vorstellungen modificirt hat. Mit Hülfe der allen anderen Methoden weit überlegenen Probe konnte Schorlemmer bestätigen, dass in der Norm nur ausnahmsweise spärliche bilirubinhaltige Pflanzenzellen und Seifenschollen in den Fäces vorkommen, während der positive Ausfall der Probe ein werthvolles Zeichen einer bestehenden Darmstörung ist. Aber die Anwesenheit bilirubinhaltiger Theile — meist kleiner Schleimpartikel — in den Fäces beweist nicht ohne andere Anzeichen das Vorhandensein einer Dünndarmstörung, sie sind nur dann als aus dem Dünndarm stammend zu betrachten, wenn sie — die Schleimpartikel — makroskopisch

Gallenfarbstoff in den Fäces.

eben erkennbar, innig mit den Nahrungstheilen durchmischt sind und unter dem Mikroskop halbverdaute Zellen resp. Bilirubin in Körnern oder Krystallen enthalten. — Von allen Arten des Darmkatarrhs lässt die Enteritis membranacea resp. ihre Beziehung zur Colica mucosa die Discussion am wenigsten zur Ruhe kommen. Die Unterscheidung beider kann sich nach Schütz, der 4 eingehende Beobachtungen mittheilt, nicht stützen auf den nervösen Allgemeinstatus, auch nicht auf das Bild des einzelnen Anfalles, sondern nur auf den vielfach vernachlässigten Nachweis einer Schleimhypersecretion resp. ihres Fehlens zwischen den Anfällen. Die Colica mucosa Nothnagel's ist als eigenartige Affection festzuhalten neben der viel häufigeren Colitis membranacea, die wiederum nur eine Abart, nicht principiell verschieden ist von der gewöhnlichen katarrhalischen Colitis. Boas stimmt dem im wesentlichen bei, nur hält er die Frage einer membranbildenden Secretionsneurose (Nothnagel) noch nicht für sicher gelöst, mindestens ihr Vorkommen für äusserst selten, will aber andererseits die Colitis membranacea mit der gewöhnlichen Colitis nicht ganz identificiren. Ausserdem weist er auf die Erzeugung einer künstlichen Colitis membranacea durch adstringirende Klysmen hin und empfiehlt in unklaren Fällen Probespülungen des Darms zum Nachweis von Schleim. Einen Begriff von dem peinigenden Charakter der Koliken gibt die Mittheilung Mathieu's über 2 Fälle, in denen sogar chirurgische Hülfe in Anspruch genommen und ein Anus praeternaturalis angelegt wurde, der Heilung brachte, da die Spasmen den tieferen Darmabschnitt betroffen hatten. Eine seltene, bisher nur von Dieulafoy beschriebene Complication der Enteritis membranacea — das Vorkommen von Darmgries — hat Eichhorst in 2 Fällen beobachtet; der Abgang der Griesmassen wurde von heftigen Koliken eingeleitet. — An Stelle der früher empfohlenen localen Application von Heidelbeerabkochungen bei der chronischen Colitis empfiehlt Strauss Klystiere und Suppositorien von Heidelbeerextract (Fromm). Ein Esslöffel davon wird auf 1/4 Liter heisses Wasser gegeben, dazu kommen zwei starke Messerspitzen Soda zur Abstumpfung der Säure, und diese Lösung wird warm 2mal täglich als Bleibeklystier applicirt. In einem Fall von Colica mucosa wurden diese abwechselnd mit Oelklystieren verabfolgt, denen — auf 500 g Oel — 5 Tropfen Pfefferminzöl als krampfstillend zugesetzt waren. Bei Dünndarmkatarrhen kann man an Stelle von Heidelbeerabkochungen den Extract auch per os geben — 2 Theelöffel auf 1 Glas Wasser, mit 2—3 Saccharintabletten versüsst. Auch mehrere neue Medicamente

Enteritis membranacea.

Colica mucosa.

Darmgries.

Behandlung der Colitis.

werden gegen Darmkatarrhe empfohlen. Ichthoform hat sich in Tagesdosen bis zu 10 g (Schäfer) bei primären und secundären tuberculösen Darmerkrankungen nützlich erwiesen; Fortoin, eine Verbindung von Formaldehyd und Cotoin, wirkt nach Overlach in 3maliger Einzeldose von 0,25 g antidiarrhoisch wie Cotoin und ausserdem fäulnisswidrig; Markasol, ein Condensationsproduct aus Saloform und Resorcin, ist nach Herrmann in Tagesdosen von 3—5 g als Darmtonicum und Antisepticum wirksam, und vom Ichthalbin, das den Appetit hebt und die Fäulnissvorgänge im Darm herabsetzt, sahen Rolly und Saam in Tagesdosen von 1,5—3 g einen günstigen Einfluss bei chronischer, auch tuberculöser Enteritis. Wie wenig begründet freilich und widerspruchsvoll die Bedeutung der Darmdesinfectionsmittel und speciell des „souveränen" unter ihnen, des Calomels, erscheint, geht aus Versuchen von Schütz hervor, der zeigt, dass im Darm selbst, unabhängig von der Salzsäure des Magens, bacterientödtende Kräfte oder Vorgänge ähnlicher Art existiren, ähnlich wie in der Scheide. — So sehr man seit Jahren gewohnt ist, den Arzneischatz durch die chemische Industrie um einige Antidiarrhoica bereichert zu sehen, so selten wird die grosse Zahl der Abführmittel um ein neues vermehrt. Das neueste, von Raviart und Bertin empfohlen, kann um so eher auf Beachtung rechnen, als es die seltene Eigenschaft haben soll, bei subcutaner Application zu wirken. Es ist das Apocodeinum hydrochloricum; man gibt davon 2 cg in 1%iger Lösung. Die subcutane Injection ist zuweilen etwas schmerzhaft, die intramusculäre nicht. Zwei andere Abführmittel fallen mehr in das Gebiet der diätetischen Therapie — die bei der Obstipation der Säuglinge und Kinder von Dörffler wieder empfohlene Butter und die von Roos mehrfach erprobte Presshefe. Unter die Beiträge zur Pathogenese der Obstipation fällt eine eingehende Arbeit von Westphalen, der die innerhalb der „intelligenten Kreise" der russischen Residenz so häufige chronische atonische Obstipation wesentlich auf die überwiegend animalische Ernährung zurückführt und in ihrer Behandlung fast stets mit einer Aenderung des Regimes in vegetarischem Sinne ausgekommen ist. Zur Erklärung der subjectiven Allgemeinerscheinungen im Gefolge der Obstipation ist dem Autor die Autointoxicationstheorie sympathischer als die Reflextheorie, ohne dass er jedoch den unsicheren Boden jener verkennt. Andererseits gibt es Menschen mit habitueller Obstipation, die sich selbst bei 2 bis 3 Wochen langer Verstopfung völlig wohl fühlen und bei denen auch keine Kothansammlung nachweisbar ist. Die Erscheinung beruht

Antidiarrhoic und Darm-antiseptica.

Abführmittel

Atonische Obstipation.

Pseudo-obstipation.

nach Reichmann auf einer geringen Kothbildung, vielleicht auf einem Mangel der Hauptcomponenten der Fäces — der Mikroben, Verdauungssäfte oder Epithelien. In eine seltene, psychisch bedingte Form der Defäcationsstörung gibt eine interessante Krankengeschichte von Pick einen Einblick. Der betreffende Patient, ein Neurastheniker, leidet an Harnstottern (Paget) oder Timidité urinaire (Guyon) und gleichzeitig an einer ganz analogen Störung der Defäcation, indem die Nähe eines Menschen und selbst die Vorstellung davon ihm die Stuhlentleerung unmöglich macht, und erst die Vertiefung in einen Zettel mit allen möglichen Zahlencombinationen beseitigt die Hemmungsvorstellung. So allgemein bekannt die subjectiven Folgeerscheinungen der Obstipation sind, so vielfach ist das Vorkommen eines objectiven Symptoms, des sog. Kothfiebers bezweifelt worden. Edlefsen hält an der Annahme eines solchen fest; er will es in 30 Jahren 49mal beobachtet haben — meist schnell unter Frösteln ansteigend, kurzdauernd und von relativer Pulsverlangsamung begleitet.

Psychische Hemmung der Defäcation.

Febris ex obstipatione.

Einen breiten Raum nimmt wie immer in der Litteratur die Appendicitis oder, wie man nach Küster zu sagen anfängt, Epityphlitis ein. Unter den meist casuistischen Beiträgen, die nur dem Ausbau bekannter Anschauungen dienen, verdient in erster Reihe Erwähnung der erneute Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Trauma und Appendicitis. Die Frage nach einem solchen Zusammenhang konnte Fürbringer in 3 ihm zur Begutachtung vorgelegten Fällen positiv beantworten. Er präcisirt die ätiologische Bedeutung des Traumas dahin, dass mannigfache Unfälle, von der Ueberanstrengung bis zur brutalen Gewalteinwirkung, Perityphlitis herbeiführen, bezw. die Rolle wesentlich mitwirkender Ursachen spielen — dadurch, dass das Trauma bei bereits latent bestehender Epityphlitis zur Perforation führt, oder dadurch, dass der Koth bezw. Fremdkörper beherbergende Appendix auf dem Wege der Gewebsläsion oder selbst der gesunde und leere Wurmfortsatz durch letztere im Verein mit der Bacterieneinwanderung in Entzündung und Nekrose versetzt wird. Auf Grund von 3 weiteren Beobachtungen betont Schottmüller besonders, dass schon leichte Traumen bei latentem Bestehen einer Schleimhautnekrose im Appendix zur Perforation führen können und dass diese bei dem Fehlen schützender Verwachsungen, wie sie bei allmählichem Durchbruch sich bilden, leicht eine stürmische allgemeine Peritonitis erzeugen kann. Wo man einen derartigen Vorgang annehmen muss, ist daher möglichst früh ein chirurgischer Eingriff geboten. Als bisher nicht bekannte Compli-

Appendicitis traumatica.

cation der Appendicitis hat Mintz acute gelbe Leberatrophie beobachtet. — In der diätetischen Behandlung der Appendicitis spielt die Milch eine Hauptrolle. Richter weist nun darauf hin, dass bei der Bettruhe und künstlichen Ruhigstellung des Darms die Stase des Darminhalts im Ileocöcalgebiet noch grösser ist als sonst, so dass bei Genuss von ungekochter Milch die Gefahr einer Infection jener Prädilectionsstellen für Tuberculose besonders zu fürchten ist. Diese als Fütterungstuberculose bezeichnete primäre Infection des Darms gilt zwar als selten und wird von Buttersack überhaupt für unwahrscheinlich gehalten, da die Schutzvorrichtungen des Darms sehr ausgiebig und leistungsfähig sind. Viel wahrscheinlicher ist nach ihm eine „retrograde Infection" von den Mesenterialdrüsen aus, wie auch die übrigen Localisationen der Tuberculose im Körper von einem Abschnitt des Lymphsystems aus vermittelt werden.

Acute gelbe Leberatrophie nach Appendicitis. Behandlung der Appendicitis:

Einen eigenartigen Vorschlag zur Behandlung der acuten Appendicitis macht Ochsner: zur Ruhigstellung des Dünndarms in der Nähe des Proc. vermiformis, die selbst durch kleine Flüssigkeitsgaben illusorisch wird und doch für das Zustandekommen von Verwachsungen vor dem Durchbruch so wichtig ist, hält er eine ausschiessliche Rectalernährung für geboten. Er meint, dass die „früher so beliebte Opiumtherapie annähernd dasselbe Resultat bezweckte"; ob sie es seiner Ansicht nach nicht erreicht hat, gibt er nicht an.

— Nährclystiere.

Im übrigen wird ja der Werth der rectalen Ernährung auf Grund exacter Indicationen immer mehr anerkannt, und man sucht auch experimentell eine Vorstellung über die Resorption der verschiedenen Nährstoffe vom Darm aus zu gewinnen. So stellt Koch fest, dass bei einer einmaligen Oeleingiessung von 500 ccm von den im Darm zurückbleibenden Oelmengen (einmal 120, einmal 300 ccm) mehr als 75 % zur Resorption kommen, und Zeuner konnte durch Klystiere von Leberthranemulsion bei einem Phthisiker in maximo etwa 60 g Fett pro die auf diesem Wege zur Aufnahme in den Organismus bringen. Er hält den Leberthran für besonders zu diesem Zweck geeignet und liess täglich einmal 60—100 g folgender Emulsion injiciren:

Fettresorption im Dickdarm

Leberthranclystiere.

Pancreatin. puriss. 5,0
Fel. taur. inspissat. 0,5
Natr. chlorat. 1,5
Solve in aqu. font. 50,0
Digere horas II cum
Ol. Jecor. asell. citrin. 250,0
Adde Ol. Eucalypt. aeth. gtt. III.

Cöcumtuberculose und Cöcumcarcinom.

Es ist schon oben der Darmtuberculose Erwähnung geschehen. Eine besondere Stellung unter den tuberculösen Darmaffectionen nimmt die Tuberculose des Cöcums ein. Sie kann zu Intumescenzen und zu einer Stenosirung des Darms führen wie ein maligner Tumor. Die Differentialdiagnose zwischen Tuberculose und Carcinom hat nach den sorgfältigen Beobachtungen Obrastzow's vor allem das palpatorische Ergebniss zu berücksichtigen. Beim Cöcumcarcinom ist nicht das Cöcum selbst, sondern bloss ein Tumor zu tasten, dagegen ist bei der Tuberculose in der Mehrzahl der Fälle das Cöcum selbst, seine gewöhnliche Form, Contouren und Elasticität bewahrend, der Palpation zugänglich, nur erscheinen seine Wandungen verdickt und infiltrirt, so dass wohl ein Tumor durch das ganze Organ vorgetäuscht werden kann, und die Infiltration nimmt nach oben zu allmählich ab. Ein zweites diagnostisches Merkmal von grosser Wichtigkeit sieht Obrastzow im Gegensatz zu anderen Autoren in der Anwesenheit von Tuberkelbacillen in den Fäces, die er bei Cöcumtuberculose keinmal vermisste. Endlich hält er eine früh auftretende Stenose im Cöcum für das Carcinom, eine spät auftretende für Tuberculose für charakteristisch. Ein weiteres differentialdiagnostisches Merkmal erwähnt

Coloncarcinom.

Boas in seinem Vortrag über das Dickdarmcarcinom — nämlich das Vorkommen der Diazoreaction bei Cöcumtuberculose, während sie nach Krokiewicz beim Darmcarcinom stets fehlen soll. Im übrigen weist er darauf hin, dass die temporäre Nichtfühlbarkeit eines Tumors am Dickdarm kein Beweis für seine Nichtfühlbarkeit überhaupt ist. Wenn man bei unbekanntem Sitz des stenosirenden Tumors die Darmsteifung nicht mit Sicherheit auf Dünn- oder Dickdarm beziehen kann, so ist es unter Umständen möglich, von der Vagina aus die sich steifenden Darmpartieen als Dünndarmschlingen im kleinen Becken zu identificiren. Besondere Beachtung für eine frühzeitige Diagnose verdienen die ersten Andeutungen einer vermehrten Darmperistaltik oberhalb der beginnenden Stenose, nämlich das blitzartig schnelle Hervortreten und Wiederverschwinden einer contrahirten Darmschlinge. Diese abortiven Darmsteifungen treten anfänglich nur selten, in längeren Zwischenräumen auf. Bei ausgesprochen stürmischer Peristaltik soll man nicht Abführmittel geben, sondern wird durch Opium noch am ehesten Stuhl erzielen. In der Discussion berichtet Körte über seine relativ guten operativen Resultate. Er hat 18 Exstirpationen von Coloncarcinom resp. -Sarkom ausgeführt, 4mal bei bestehendem Darmverschluss operirt: 6 Fälle sind zu Grunde gegangen, die übrigen 12 seit 7 Monaten bis 8 Jahren

geheilt. Wohlgemuth hat bei länger bestehendem Darmverschluss jeden Ursprungs öfter kaffeesatzartiges Erbrechen gesehen, und zwar war es stets ein Signum mali ominis. Rosenheim warnt davor, Patienten mit Verdacht auf Darmcarcinom ins Bad zu schicken; man muss sie vielmehr unter strenger Controlle behalten, da plötzlich schwere Obstructionsattacken auftreten können. Sehr wünschenswerth ist es, aus gewissen, an sich nicht beweiskräftigen Frühsymptomen, die aber durch ihre Addition eine grössere Bedeutung erlangen, zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu kommen, bevor ein Tumor zu fühlen ist. Von solchen Frühsymptomen hebt er hervor: Darmblutungen, für die eine andere Quelle nicht nachweisbar ist, und heftige Lumbalneuralgieen der erkrankten Seite, wie er sie einmal gesehen hat. Diese interessante Beobachtung steht in einer Linie mit dem Vorkommen von Rücken- und Intercostalneuralgieen, wie man sie bei Ulcus ventriculi, mitunter auch bei Carcinom des Magens und der Speiseröhre findet. Sie kommen auch, wie Kelling ausführt, zu Stande durch Ausstrahlen von Reizzuständen in einem sympathischen Nerv auf die entsprechenden sensiblen Nerven des Rückens, die beide demselben aus dem Ganglion intervertebrale hervorgetretenen Nerventruncus entstammen. Die grobmechanische Erklärung, die Albu für die Entstehung der Neuralgieen beim Oesophaguscarcinom gibt, — nämlich Druck des Tumors auf die Wirbelsäule, hält Kelling nur für die wenigsten Fälle für zutreffend. Umgekehrt ist die Wirkung äusserer auf die Bauch- und Rückenwand angewendeter Mittel, heisser Kataplasmen, Derivantien u. s. w. auf die inneren Organe durch Irradiation der gesetzten Reize nach innen auf den angegebenen Nervenbahnen zu deuten. In derselben Richtung und auf demselben Wege entstehen Reizzustände sympathischer Nerven von einer Hernia epigastrica bezw. einem subserösen Lipom aus. Im Zusammenhang mit diesen Erörterungen beschreibt Kelling neben dem bekannten epigastrischen nervösen Druckpunkt, der etwas links von der Linea alba unterhalb des Proc. xiphoides gelegen, bei nervösen Reizzuständen und organischen Erkrankungen des Magens, vor allem auch beim Ulcus besonders druckempfindlich ist, einen zweiten bisher kaum beachteten an der Stelle des Pylorus oder etwas medianwärts davon, dessen Druckempfindlichkeit unter Umständen zu Verwechselungen mit Ulcus pylori oder duodeni und Cholelithiasis Veranlassung geben kann. Häufig finden sich beide Druckpunkte zu gleicher Zeit ausgeprägt. Weniger Gesetzmässigkeit kommt einer Erscheinung zu, die von Obrastzow eingehend besprochen wird, das ist der Verlegung der Schmerz-

Frühdiagnose des Darmcarcinom

Neuralgieen infolge von Intestinal-erkrankungen

Hernia epigastrica.

Epigastrische Druckpunkte

empfindung innerhalb der Bauchhöhle von einem Punkte an einen anderen, wofür die Verlegung von Schmerz in der Ileocöcalgegend in das Epigastrium mit das häufigste und practisch wichtigste Beispiel ist. Nach dieser Abschweifung zur Frage der Frühdiagnose des Coloncarcinoms zurückkehrend, müssen wir noch einige interessante Beobachtungen von Holländer hinzufügen. Derselbe erinnert zunächst, dass wir in der Auscultation des Abdomens ein vorzügliches, leider wenig geübtes Mittel haben, eine Vermehrung der Peristaltik nachzuweisen, welche schon vorhanden ist, wenn die Darmsteifungen noch fehlen. Ferner legt er Gewicht auf die hereditären Verhältnisse, und zwar scheint es, als ob neben der allgemeinen auch eine Vererbung der localen Krebsdisposition in manchen Familien stattfindet, so dass die Krebsbildung mit ausgesprochener Vorliebe gerade den Magendarmtractus trifft. Vor allem jedoch sind zu beachten gewisse Hautveränderungen, welche — zweifellos auch bei Gesunden vorkommend — bei inneren Carcinomen jedoch mit einer gewissen Constanz und in einer auffallenden Multiplicität beobachtet wurden —, und zwar Gefässveränderungen, in ihrem Verhalten schwankend zwischen capillären Blutungen und kleinen Angiomen, auf Druck jedoch nicht blass werdend, ferner seborrhagische Warzen und endlich fleckförmige Pigmentirungen besonders an den bekleideten Körperstellen.

Diagnose des Darmcarcinoms.

So schwierig zuweilen die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Tuberculose des Cöcums, so unmöglich ist es meist, das Carcinom von einem Sarkom zu unterscheiden, das bisher 6mal beschrieben und 2mal von Blauel beobachtet ist. Der rasche Verlauf und das lange Ausbleiben bezw. Fehlen von Stenosenerscheinungen müssen den Verdacht auf ein Sarkom wecken. Eine andere seltene, bisher 22mal beschriebene Geschwulstform des Darms sind die Darmlipome, welche, nach Gross zur Invagination oder zu Ileus führend, immer erst bei der Operation diagnosticirt wurden, wenn der Tumor nicht per rectum sichtbar oder palpabel war.

Sarkome der Ileocoecalgegend.

Darmlipome.

Zum Schluss sei noch die Atropinbehandlung des Ileus erwähnt — ein seltenes Beispiel der Rückeroberung eines Grenzgebietes durch die innere Medicin. Wie Strauch betont, ist beim Strangulationsileus sofortiger chirurgischer Eingriff absolut indicirt, beim Obturations- und dynamischen Ileus jedoch darf eine interne Behandlung versucht werden. Bei solchen hat sich nun mehrfach (Marcinowski, Holz, Demme, Lüttgen, Ostermaier) die von Batsch empfohlene Injection grosser Atropindosen — des Fünffachen der Maximaldose, d. h. 0,005 g (!) — nach Versagen

Atropinbehandlung des Ileus.

anderer Mittel als wirksam erwiesen; etwaige Vergiftungserscheinungen gingen ohne ernstere Folgen vorüber. Ostermaier hat im Anschluss daran das Atropin in gewöhnlicher Dosis als Evacuans bei secundären reflectorischen Enterospasmen oder Paresen mit Erfolg verwendet.

Pericarditische Pseudolebercirrhose.

Leber. Das von Friedel Pick 1896 aufgestellte Bild der pericarditischen Pseudolebercirrhose wird von Eisenmenger angefochten, da dem sog. Symptomencomplex keine einheitliche anatomische Ursache und dem Begriff nur ein allerdings schwer vermeidbarer diagnostischer Irrthum zu Grunde liege, — Einwände, die Pick nicht für stichhaltig erklärt. Grössere Schwierigkeiten noch hinsichtlich ihrer Diagnostik und Classification bereiten jene vereinzelt vorkommenden Fälle von chronischem Icterus ohne nachweisbare Leberveränderungen. Ein von Bettmann beobachteter Fall stimmt in seinen klinischen Erscheinungen im wesentlichen zu dem von Hayem und Lévy beschriebenen Krankheitsbilde des Ictère chronique infectieux splénomégalique, doch dürfte die Ursache der Affection nach Bettmann nicht in einer Gallenweginfection, sondern vielmehr in einer meist nur in abortiven Paroxysmen intermittirenden Hämoglobinämie zu suchen sein. Unterschieden hiervon durch ihren erblichen Charakter ist eine von Minkowski beschriebene, unter dem Bilde eines chronischen Icterus mit Urobilinurie, Splenomegalie und Nierensiderosis verlaufende Affection, die sich bei 8 Mitgliedern von 3 Generationen fand und von Minkowski als eine Anomalie im Umsatz des Blutpigments aufgefasst wird. Dagegen ist eine eigenthümliche Form der Gallenweginfection die Fièvre hépatique intermittente (Charcot), ausgezeichnet durch zeitweise mit auffallender Regelmässigkeit intermittirenden Fiebertypus und protrahirten Verlauf, wobei trotz nicht eitriger Beschaffenheit der Gallengangsentzündung heftige Schüttelfröste und soporöse Zustände auftreten. Fr. Pick hat zwei solche Fälle beobachtet und bei ihnen Besonderheiten des N-Stoffwechsels nachgewiesen.

Ictère chronique infectieux splénomégalique.

Hereditärer chronischer Icterus.

Fièvre hépatique intermittente (Charcot).

Wir kommen damit zu dem wichtigen Kapitel der Cholecystitis bezw. Cholelithiasis. In ätiologischer Beziehung haben die grundlegenden Anschauungen Naunyn's über den infectiöskatarrhalischen Ursprung der Steinbildung weiteren Ausbau erfahren. Beobachtungen am Menschen ergaben Mieczkowski, dass frische menschliche Galle aus der nicht erkrankten Gallenblase steril ist, dass Bacterien in frischer menschlicher Galle sich reichlich vermehren können, und dass der Gallenblaseninhalt bei Cholelithiasis

Keimgehalt der Galle.

deswegen für die Bauchhöhle schädlich ist, weil er sehr häufig an sich virulente Bacterien enthält, die zudem in einem schwer resorbirbaren Medium sich befinden. Etwas abweichend liegen nach Ehret und Stolz die Verhältnisse bei Thieren: sie fanden in der normalen Galle Keime, die in der Regel aus dem Darm stammen, aber nicht infectiös sind, dagegen wird ihre Proliferation durch jede Schädigung der normalen mechanischen Function der Gallenblase in hohem Grade begünstigt. In diagnostischer Beziehung kann die Abgrenzung der nervösen Leberkolik von der Cholelithiasis in Frage kommen. Für die erstere ist nach der Zusammenstellung von Forster am bezeichnendsten die Periodicität der Anfälle und die Erfolglosigkeit einer gegen Gallensteine gerichteten Therapie; unterstützend für die Diagnose sind der Nachweis einer allgemeinen nervösen Disposition, das Fehlen einer entzündlichen Localaffection, das Fehlen von Concrementen im Stuhl, von Icterus und Leberschwellung und die Abhängigkeit der Anfälle vom Genuss reizender Ingesta. Die Intensität der Schmerzen ist ohne Belang. Die Beseitigung einer habituellen Obstipation kann auch eine Leberkolik zum Verschwinden bringen. Nach Einhorn kann auch eine Wanderleber die Ursache der Neuralgie sein. Im Mittelpunkt des Interesses steht endlich noch immer die Therapie der Cholelithiasis. Im allgemeinen nähern sich jetzt wohl die von Internen und maassvollen Chirurgen aufgestellten Indicationen des operativen Eingriffs, wie sie u. a. von Naunyn und Kehr präcisirt sind (Hydrops, Empyem, chronischer Choledochusverschluss und unter Umständen chronische recidivirende Cholecystitis). Beim Fehlen der erstgenannten, unmittelbar gefahrbringenden Complicationen sind im allgemeinen jedenfalls die Hülfsmittel der internen Therapie erst systematisch zu erschöpfen. In diesem Sinne bringt Witthauer die oft recht günstigen Erfolge der Oelcur in Erinnerung, die zunächst per os zu versuchen — täglich ein Weinglas Olivenöl unter Zusatz von Ol. menth. pip. — event. per rectum (täglich 400—500 ccm Oel) fortzusetzen ist. Es ist zu beachten, dass dabei auch gelegentlich Pseudogallensteine abgehen können, die augenscheinlich durch Einwirkung der Verdauungssäfte auf das Oel entstehen. Den Gebrauch von starken Schwefelquellen, so des Nenndorfer Brunnens — täglich zwei Gläser à 200 g — empfiehlt Winkler, der gleichzeitig auf den hohen Cholestearingehalt des Eidotters hinweist und in dem regelmässigen, reichlichen Eiergenuss eine Ursache der Gallensteinbildung erblicken zu müssen glaubt. Die Resultate der operativen Therapie nun sind nach den Mittheilungen Petersen's aus dem vergangenen Jahr und

Nervöse Leberkolik.

Wanderleber.

Indicationen zur Gallensteinoperation.

Oelcur.

Schwefelbrunnen.

nach den fortlaufenden Berichten Kehr's als höchst befriedigende zu bezeichnen. Nur ein Vorwurf ist ihnen von interner Seite, u. a. von Naunyn und Herrmann gemacht — nämlich das relativ häufige Auftreten von Recidiven nach der Operation. Dem gegenüber weist Kehr nach, dass es sich in den von diesen Autoren citirten Fällen nicht um echte Recidive, d. h. neugebildete Steine, sondern um sog. unechte gehandelt habe. Er stellt die Möglichkeit eines echten Recidivs zwar nicht in Abrede, hat aber selbst bei seinem grossen Material noch keines beobachtet. Fasst man unter dem Begriff der unechten Recidive die nach der Operation auftretenden Beschwerden, die auf zurückgelassene Steine, Adhäsionen, wieder entstehende Entzündungen in der Gallenblase, Hernien zu beziehen sind, zusammen, so ist mit 15 % Recidiven zu rechnen. Steine hat Kehr unabsichtlich in 4 % aller Fälle zurückgelassen. Durch die von ihm eingeführte Combination der Cystektomie mit der Hepaticusdrainage an Stelle der Cystostomie hofft er in Zukunft auch die unechten Recidive auf ein Minimum herabzusetzen. Als eine eigenartige Form eines unechten Recidivs kann man auch einen von Scheuer mitgetheilten Fall auffassen, in dem die nach einer Cystostomie erneut auftretenden Anfälle auf sehr starke, bei der Operation sichtbare Dünndarmspasmen zurückzuführen waren.

Recidive nach Gallenstein-operationen.

Litteratur.

Albert Adamkiewicz, Beseitigung eines Magencarcinoms und einer carcinomatösen Darmstrictur durch das Cancroin. Ther. Monatsh., Juli. — Albu, Die diätetische Behandlung der Magenerweiterung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — Wold. Backmann, Die Fettdiät bei Superacidität. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, H. 3 u. 4. — Bettmann, Ueber eine besondere Form des chronischen Icterus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Blauel, Ueber Sarkome der Ileocöcalgegend. Virch. Arch. Bd. CLXII, H. 3. — Victor Blum, Zur Diagnose der Oesophagusdivertikel. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11. — I. Boas, Symptomatologie und Diagnose der Colitis membranacea. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Derselbe, Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Derselbe, Statistisch-klinische Studien an 200 Fällen von Krebs des Magen-Darmkanals. Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. — L. Bourget, Beobachtungen über Ulcus ventriculi und die Behandlung desselben mit Eisenchloridwaschungen. Ther. Monatsh., Juni u. Juli. — Anton Brosch, Epibronchiale Pulsionsdivertikel. Virch. Arch. Bd. CLXII, H. 1. — Derselbe, Zur Lehre von den Oesophagusdivertikeln. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, H. 1 u. 2. — Derselbe, Die spontane Ruptur des Oesophagus. Virch.

Arch. Bd. CLXII, H. 1. — Max Buch, Experimenteller Beitrag zur Diät bei Hyper- und Hypochlorhydrie. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. IV, H. 3 u. 4. — Martin Cohn, Untersuchungen über den Speichel und seinen Einfluss auf die Magenverdauung. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Paul Cohnheim, Ueber die Heilwirkung grosser Dosen von Olivenöl bei organischen und spastischen Stenosen des Pylorus und Duodenums und deren Folgezustände (Gastrektasie). Verhandl. des XIII. internat. med. Congr. Deutsch. med. Wochenschr., Vereinsbeil. Nr. 32. — Otto Cohnheim und H. Krieger, Eine Methode zur Bestimmung der gebundenen Salzsäure im Magensaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — A. Coyan, Flore microbienne de l'estomac. Paris. — Dauber, Ueber spastische Contraction der Cardia und ihre Folgezustände. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VII, H. 1. — Carl Demme, Weitere Beiträge zur Atropinbehandlung des Ileus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Dieulafoy, Les ulcérations gastriques. Verhandl. d. XIII. internat. med. Congr. Deutsch. med. Wochenschr., Vereinsbeil. Nr. 32. — Heinrich Dörffler, Zur Behandlung der chronischen Obstipation im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Paul Edel, Ueber den Einfluss des künstlichen Schwitzens auf die Magensaftsecretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXII, H. 1 u. 2. — Derselbe und F. Vollhard, Ueber die Queirolo'sche Methode zur Bestimmung der Magengrenzen. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35. — E. Edlefsen, Ueber Febris ex obstipatione. Klin.-ther. Wochenschr. Nr. 46. — Ehret und Stolz, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Cholelithiasis. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 3 u. Bd. VII, H. 2 u. 3. — Hermann Eichhorst, Ueber Darmgries. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 1 u. 2. — Max Einhorn, Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Magenerosionen. Arch. f. Verdauungskr. Bd. V, H. 3. — Derselbe, Ueber eine neue Magendouche. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Derselbe, Ueber Syphilis des Magens. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 2. — Derselbe, Die Wanderleber und ihre klinische Bedeutung. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. IV, H. 2. — Victor Eisenmenger, Ueber die sog. pericarditische Pseudolebercirrhose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 11. — Knud Faber und C. E. Bloch, Ueber die pathologischen Veränderungen am Digestionstractus bei der perniciösen Anämie und über die sog. Darmatrophie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXX, H. 1 u. 2. — Forster, Ueber nervöse Leberkolik. Leipzig. — A. A. Finkelstein, Ueber die therapeutische Verwendung des natürlichen Magensaftes. Centralbl. f. Stoffwechs.- u. Verdauungskrankh. Nr. 9. — W. Fleiner, Neue Beiträge zur Pathologie der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17. — Fürbringer, Zur Kenntniss der traumatischen Perityphlitis. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. Nr. 9. — Charles Gaudy, L'ulcère simple et les nécroses hémorrhagiques des Toxémies. Paris. — Anton Gluzinski, Ueber die Behandlung des peptischen Magengeschwürs. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Georg Gottstein, Technik und Klinik der Oesophagoskopie. Mitth. aus d. Grenzgebiet. d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 4 u. 5. — Derselbe, Ueber seltene Er-

krankungen der Speiseröhre und deren diagnostische Feststellung durch das Oesophagoskop. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 20. — Ferd. Gross, Zur Casuistik der Darmlipome. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Guttentag, Ein Fall von idiopathischer Erweiterung des Oesophagus im unteren Abschnitt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — A. Hadenfeldt, Ueber totale Pylorusstenose nach Laugenätzung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — S. Heichelheim, Ueber Jodipin als Indicator für die motorische Thätigkeit des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXI, H. 5 u. 6. — Herhold, Zur Casuistik des scharfbegrenzten Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 7. — Herrmann, Markasol, ein neues Darmtonicum und Darmantisepticum. Ther. Monatsh., April. — August Herrmann, Ueber Recidive nach Gallensteinoperationen. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 3. — O. Heubner, Bemerkungen über den Gebrauch der Magensonde im Säuglingsalter. Therapie d. Gegenw., Jan. — Hans Hirschfeld, Ueber Magenblutung bei Arteriosklerose. Fortschr. d. Med. Nr. 31. — C. Hödlmoser, Zur Diagnose des latenten Oesophaguscarcinoms. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Eugen Holländer, Beiträge zur Frühdiagnose des Darmcarcinoms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. — Holz, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Holzknecht, Zur Diagnose der Oesophagusstenose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — A. R. Jung, Zur Diagnose der Divertikel im unteren Abschnitt der Speiseröhre. Arch. f. Verdauungskr. Bd. VI, H. 1. — Derselbe, Fortsetzung der Beiträge zur Differentialdiagnose zwischen Divertikeln und Dilatationen des unteren Theiles der Speiseröhre. Arch. f. Verdauungskr. Bd. VI, H. 3. — Ernst Jürgensen, Zur Pathologie des Magencarcinoms. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 5 u. 6. — Hans Kehr, Ueber Recidive nach Gallensteinoperationen. Berl. Klinik H. 148. — Derselbe, Ein zweiter Fall von erfolgreicher Gastroenterostomie an einem Säugling wegen angeborener stenosirender Pylorushypertrophie. Verhandl. des Chirurgen-Congr. I. 124. — Georg Kelling, Ueber die Entstehung des nervösen Reizzustandes des Magens bei Hernia epigastrica und über einen zweiten epigastrischen nervösen Druckpunkt. Wien. med. Wochenschr. Nr. 40. — L. C. Kersbergen, Ueber die sog. Frühgährung der Fäces und ihre diagnostische Bedeutung für die Functionsprüfung des Darms. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 5 u. 6. — Gustav Killian, Die ösophagoskopische Diagnose des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Ein schwieriger ösophagoskopischer Fall. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — E. Koch, Zwei Stoffwechselversuche über die Wirkung der Oelklystiere. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Körte, Discussion über den Vortrag von I. Boas: Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom. Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil., Nr. 1. — A. Krokiewicz, Das Verhalten des Blutes im Verlaufe von Magencarcinom. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 1. — H. Leo, Ueber den gasförmigen Mageninhalt bei Kindern im Säuglingsalter. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXI, H. 1—4. — Lüttgen, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Münch. med.

Wochenschr. Nr. 48. — Marcinowski, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Benno Markwald, Ueber ischämische Schmerzen. Zeitschr. f. pract. Aerzte Nr. 3. — T. Maszewski, Ueber einige Bedingungen der Ptyalinwirkung. Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XXXI, H. 1 u. 2. — Mathieu, Correferat über Symptomatologie, Diagnose und klinischen Verlauf der Colitis membranacea. Verhandl. d. XIII. internat. med. Congr. Deutsche med. Wochenschr, Vereinsbeil. Nr. 32. — Paul Mayer, Ueber die therapeutische Verwendung von natürlichem thierischem Magensaft. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. IV, H. 3. — Ludo Metzger, Ueber den Einfluss von Nährklysmen auf die Saftsecretion des Magens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Arthur Meyer, Diät und Salzsäuresecretion. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 3. — Ernst Meyer, Anatomische Beiträge zur Lehre von der Darmatrophie. Inaugur.-Dissert. Bonn. — v. Mieczkowski, Zur Bacteriologie des Gallenblaseninhalts unter normalen Bedingungen und bei der Cholelithiasis. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 1 u. 2. — O. Minkowski, Ueber eine hereditäre, unter dem Bilde eines chronischen Icterus mit Urobilinurie, Splenomegalie und Nierensiderosis verlaufende Affection. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. — W. Mintz, Zur Casuistik der primären Magensarkome. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Derselbe, Acute gelbe Leberatrophie als Complication von Epityphlitis etc. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 4 u. 5. — Johannes Müller, Ueber den Zungenbelag bei Gesunden und Kranken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Derselbe, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Würzb. Abhandl. aus d. Gesammtgeb. der pract. Medicin. — B. Naunyn, Die heutige Lehre von der Cholelithiasis. Ther. d. Gegenw., Sept. — Alfred Neumann, Ueber die einfache gleichmässige („spindelförmige") Erweiterung der Speiseröhre. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. III, H. 5—8. — Siegfried Oberndorfer, Ueber die viscerale Form der congenitalen Syphilis etc. Virch. Arch. Bd. CLIX, H. 2. — W. Obrastzow, Ueber das Verlegen der Schmerzempfindungen in der Bauchhöhle. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 3. — Derselbe, Zur Diagnose des Cöcumcarcinoms und der Cöcumtuberculose. Arch. f. Verdauungskr. Bd. VI, H. 1. — A. J. Ochsner, Ueber Verwendung ausschliesslicher Rectalernährung in acuten Appendicitisfällen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Paul Ostermaier, Zur Darmwirkung des Atropins. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Overlach, Zur Kenntniss einiger neuer Arzneimittel. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 10. — Curt Pariser, Ueber hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Hans Philippsohn, Ueber den klinischen Werth der A. Schmidt'schen Methoden zur Functionsprüfung des Darmes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44—46. — A. Pick, Ueber eine psychisch bedingte Störung der Defäcation. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Friedel Pick, Ueber intermittirendes Gallenfieber. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXIX, H. 1 u. 2. — Max Pickardt, Ueber die rationelle Verwendung des Papains bei Erkrankungen des Magens.

Ther. d. Gegenw., Mai. — Queirolo, Die Magengrenzen und eine neue Methode zu ihrer Bestimmung. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. — Raviart et Bertin, Le Chlorhydrate d'apocodéine en injections hypodermiques contre la constipation. L'Echo médical du Nord Nr. 48. — Reichard, Drei Fälle von tödtlicher parenchymatöser Magenblutung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — M. Reichmann, Beitrag zur Lehre der Pathogenese der sog. habituellen Stuhlverstopfung. Gazeta lekarska Nr. 23. Ref. im Centralbl. f. Stoffw.- u. Verdauungskrankh. Nr. 15. — August Richter, Ueber nervöse Complicationen der chronischen Gastritis. Arch. f. Verdauungskr. Bd. VI, H. 2. — Derselbe, Zur diätetischen Behandlung der Blinddarmentzündung. Ther. Monatsh., October. — F. Riegel, Ueber den Einfluss des Morphiums auf die Magensaftsecretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXX, H. 5 u. 6. — Derselbe, Ueber den Einfluss des Morphiums auf die Magensaftsecretion. Ther. d. Gegenw., Aug. — Rolly, Klinische Beobachtungen über Ichthalbin bei Darmkrankheiten. Münch. med. Wochenschrift Nr. 17. — E. Roos, Zur Behandlung der Obstipation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Th. Rosenheim, Beiträge zur Kenntniss der Divertikel und Ektasieen der Speiseröhre. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXI, H. 1—4. — Derselbe, Discussion über den Vortrag von I. Boas: Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom. Deutsche med. Wochenschr., Vereinsbeil. Nr. 1. — Roth, Zur Frage der Pepsinabsonderung bei Erkrankungen des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. — Rütimeyer, Ein Fall von Gastrospasmus chronicus bei Magencarcinom. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 15. Nov. — L. Sansoni, Ueber die Gastritis ulcerosa chronica anachlorhydrica. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 1. — F. Schäfer, Die therapeutische Anwendung des Ichthoforms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Heinrich Scheuer, Zur Therapie der Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Ad. Schmidt, Einige Bemerkungen über die Gährungs- und die Verdauungsprobe der Fäces, sowie über den Nutzen der Probediät für die Untersuchung Darmkranker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — Arthur Schiff, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Pepsinsecretion und zur medicamentösen Beeinflussbarkeit der Magensaftsecretion durch Atropin und Pilocarpin. Arch. f. Verdauungskr. Bd. VI, H. 2. — Rudolf Schorlemmer, Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff in den Fäces, insonderheit mit der Ad. Schmidtschen Probe und über die klinische Bedeutung des Vorkommens von Bilirubin in denselben. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 3. — Schottmüller, Epityphlitis traumatica. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. Bd. VI, H. 1 u. 2. — Max Schreuer und Alfred Riegel, Ueber die Bedeutung des Kauactes für die Magensaftsecretion. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. IV, H. 6. — Leonhard Schüler, Die semiotische Bedeutung der Kohlehydratverdauung für die Diagnostik der Hyperaciditas gastrica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — R. Schütz, Ein eigenartiges Symptomenbild des Magencarcinoms, zugleich Beitrag zur Frage der Atonie des Oesophagus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Derselbe, Schleimkolik und mem-

branöser Dickdarmkatarrh. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Bacteriologisch-experimenteller Beitrag zur Frage gastrointestinaler Desinfection. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — M. Simmonds, Ueber Tuberculose des Magens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — E. v. Sohlern, Ein Beitrag zur diätetischen Behandlung der Hyperacidität. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Hugo Starck, Die Verwendung der Divertikelsonde bei Oesophagustumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Derselbe, Ueber Sarkome des Oesophagus. Virch. Arch. Bd. CLXII, H. 2. — Derselbe, Die Divertikel der Speiseröhre. Leipzig. — A. Sternberg, Die Verwendung des Jodipins zur Bestimmung der Magenmotilität mit besonderer Berücksichtigung der Phthise. Deutsche Med.-Ztg. Nr. 36. — J. Strassburger, Experimentelle und klinische Untersuchungen über Functionsprüfung des Darms. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, H. 3—6. — J. Strauch, Zur Behandlung des Ileus. Ther. d. Gegenw., Juni. — H. Strauss, Untersuchungen über die Resorption und den Stoffwechsel bei Apepsia gastrica mit besonderer Berücksichtigung der perniciösen Anämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXI, H. 1—4. — Derselbe, Ueber ernährungstherapeutische wichtige Beziehungen des Fettes zu den einzelnen Functionen des Magens. Ther. d. Gegenw., Sept. — Derselbe, Ueber Klystiere und Suppositorien von Heidelbeerextract zur Behandlung von colitischen Processen. Ther. Monatsh. März. — C. Tarchetti, Die Supraclaviculardrüsen in der Diagnose der abdominellen Carcinome. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, H. 5 u. 6. — Tourtoulis-Bey, Discussion über: Les ulcérations gastriques. Verhandlungen des XIII. internationalen med. Congresses. Deutsche med. Wochenschr., Vereinsbeil. Nr. 32. — Hans Ury, Casuistische Beiträge zur Tetanie und den anderen tonischen Krampfformen bei Magendilatation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30. — Franz Volhard, Ueber Resorption und Fettspaltung im Magen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — H. Wagner, Discussion über den Vortrag von Gottstein: Ueber seltene Erkrankungen der Speiseröhre etc. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 20. — H. Westphalen, Ueber die chronische Obstipation. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. VI, H. 2. — Wiesinger, Volvulus des Magens. Aerztl. Verein Hamburg. Sitz. v. 27. Nov. Ref. im Centralbl. f. Stoffw.- u. Verdauungskrankh. Nr. 15. — Axel Winckler, Austreibung von Gallensteinen durch den Genuss von Schwefelwasser. Ther. Monatsh., Mai. — Kurt Witthauer, Die Behandlung der Gallensteinkrankheit mit Olivenöl. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Wohlgemuth, Discussion über den Vortrag von I. Boas: Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom. Deutsche med. Wochenschr., Vereinsbeil. Nr. 1. — W. Zeuner, Leberthraninjectionen bei Tuberculose. Ther. Monatsh., Juni.

---

f) Krankheiten der Harnorgane.

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer,** Director des städt. allgem. Krankenhauses im Friedrichshain und Dr. **H. Stettiner** in Berlin.

Nierenkrankheiten. Neben den bisher üblichen physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden zur Feststellung einer anatomischen Nierenläsion nehmen in der Litteratur des Berichtsjahres die Arbeiten, welche sich mit der Feststellung der Leistungsfähigkeit der Nieren, also mit der functionellen Nierendiagnostik beschäftigen, einen besonders breiten Raum ein. Das erklärt sich aus der Wichtigkeit der rechtzeitigen Diagnose einer Niereninsufficienz nicht nur für den Chirurgen, der eine Niere exstirpiren will, sondern auch für den practischen Arzt, der Medicamente verordnet, welche zu ihrer Ausscheidung intacte Nieren erfordern. Der älteste Weg, die Arbeitsleistung der Nieren festzustellen, ist der, durch quantitative Bestimmung einzelner normaler Harnbestandtheile einen Schluss zu ziehen. Bestimmungen des ausgeschiedenen NaCl und anderer Stoffe, welche eine umständliche Laboratoriumsarbeit verlangen, kommen, wie Kümmell treffend ausführt, als practische Methode nicht in Betracht. Dagegen hat sich ihm unter anderem die Feststellung der bei normaler Nahrungszufuhr innerhalb **24** Stunden im Urin ausgeschiedenen Harnstoffmenge (mit Hülfe des sehr einfachen Esbach'schen Apparates) bewährt. Ein Heruntergehen der innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffmenge unter etwa die Hälfte der durchschnittlichen, auf ca. 16 g, lässt auf eine Insufficienz der Nieren schliessen. Der zweite, von Bouchard inaugurirte Weg, dem die Ansicht zu Grunde liegt, dass die Nieren als hauptsächlichstes Entgiftungsorgan dienen, besteht darin, die toxische Wirkung des Harns durch den Effect festzustellen,

Functionelle Nierendiagnostik.

Harnstoffbestimmung.

Harngiftigkeit.

den eine intravenöse Injection desselben bei Kaninchen hervorruft. Dass diesem Verfahren eine Reihe von Fehlern anhaften, darauf ist neuerdings wieder von Posner und Vertun hingewiesen. Das Resultat ihrer, die Fehler nach Möglichkeit ausschaltenden Versuchsreihen war, dass der Hauptantheil an der Toxicität des Harns auf den Unterschied der molecularen Concentration zu beziehen, die Bedeutung der Methode für die Abschätzung der Niereninsufficienz also eine sehr geringe sei. Der dritte Weg ist der von v. Korányi beschrittene, an dessen weiterer Ausgestaltung der Forscher noch arbeitet, die Bestimmung des Verhältnisses der molecularen Concentration von Blut und Harn mittels der Methode der Gefrierpunktsprüfung (Kryoskopie). Wenn auch hier noch einiges ungeklärt ist, wie auch aus den Versuchen von M. Senator hervorgeht, so muss doch nach der Fülle der klinischen und experimentellen Untersuchungen von Kümmell der constante normale Blutgefrierpunkt von —0,56° C. unter dem Gefrierpunkte des destillirten Wassers (dessen Bestimmung mit Hülfe des Beckmann'schen Apparates eine ziemlich einfache ist) als ein Zeichen für sufficiente Nieren gelten. Sobald die Nierenfunction im Verhältniss zum Stoffwechsel unzureichend wird, vermehren die aufgespeicherten Zersetzungsproducte die moleculare Concentration und dem entsprechend wird die Gefrierpunktserniedrigung mehr als — 0,56° C. betragen. Die rasch eintretende compensatorische Leistung einer nach Nephrektomie zurückgebliebenen gesunden Niere, wofür ein drastisches Beispiel auch der von L. Landau (Unterbindung und Resection des Ureters) veröffentlichte Fall bietet, zeigt sich in dem unveränderten Verhalten des Blutgefrierpunktes. Ein Sinken desselben auf 0,58—0,61 zeigt dagegen an, dass beide Nieren mangelhaft functioniren. Die Gefrierpunktserniedrigung des Urins ist nach Kümmell's Untersuchungen nicht so zuverlässig, da die physiologischen Schwankungen sehr grosse sind. Ein Sinken des Gefrierpunktes auf 0,9° lässt auf Niereninsufficienz schliessen; jedoch gibt den sichersten auch die erkrankte Seite anzeigenden Aufschluss die vergleichende Untersuchung des durch den Ureterenkatheterismus entleerten Nierenurins. Ein weiterer Weg zur Erkennung einer Niereninsufficienz, die Beobachtung der Ausscheidung des Methylenblau nach subcutaner Injection desselben, den Achard besonders empfiehlt, scheint nach den Untersuchungen von Lipmann-Wulf, Kurt Elsner und Anderen weniger zuverlässig, wie auch Bernard der Kryoskopie vor dieser Methode den Vorzug gibt. Als die bisher sicherste Methode, die Functionstüchtigkeit der Nieren zu prüfen, erscheint die Unter-

Gefrierpunktsprüfung von Blut und Harn.

Methylenblauausscheidung.

suchung des durch den Ureterenkatheterismus aufgefangenen Nierenurins nach der durch subcutane Injection von Phloridzin hervorgerufenen Glykosurie, wie sie von Leop. Casper und P. F. Richter auf Grund der vorangegangenen Untersuchungen von Achard und Delamarre vorgeschlagen ist, und welche sich z. B. auch in dem von Thumim mitgetheilten Falle völlig bewährt hat. Werden diese Untersuchungsmethoden für den Chirurgen, der eine Niere exstirpiren will, unentbehrlich sein, so soll, wie bereits oben ausgeführt, auch ihre allgemeine Bedeutung nicht verkannt werden. Sicher danken wir ihnen neue Einblicke in die Physiologie und Pathologie der Nieren.

Phloridzinglykosurie.

Ob es aber nun berechtigt ist, die Niereninsufficienz als eine Krankheit sui generis in die Pathologie einzuführen, eine Krankheit, die Laache dem weak heart der Engländer und der Atonia ventriculi an die Seite stellt, scheint uns nach wie vor zweifelhaft (vergl. dieses Jahrbuch 1895, S. 217). Als den Ausdruck einer gewissen Insufficienz fasst Laache auch die cyclische sog. physiologische Form der Albuminurie auf. Rudolph deutet dieselbe als eine Stauungsalbuminurie und meint, dass die Glomerulusgefässe eine Elasticitätseinbusse ihrer Wände erfahren haben. Heim betont, nachdem der erstgenannte Berichterstatter bereits vor 20 Jahren wiederholt auf Nerveneinflüsse und schwankende Contractionszustände der Gefässschlingen hingewiesen, den Zusammenhang zwischen Hysterie und Neurasthenie im Pubertätsalter und cyclischer Albuminurie. Auch er sieht in vasomotorischen Circulationsstörungen, wie sie bei der Nervenkrankheit auch andere Organe betrifft, die directe Ursache für die Albuminurie. Empfehlenswerth erscheint der Vorschlag von Martius, alle diese Formen von cyclischer, intermittirender, orthostatischer Albuminurie, die ihren Grund in einer von der Norm abweichenden Anlage haben, welche jederzeit zur Krankheit werden kann, unter dem Namen constitutionelle Albuminurieen zusammenzufassen. Die Prognose ist bei vorsichtiger Lebensweise eine gute. Lange Bettruhe vermag hier im Gegensatz zu einer Nephritis nicht die Heilung herbeizuführen, sondern geeignete Diät und Fernhaltung von Schädlichkeiten.

Niereninsufficienz.

Sog. physiologische Albuminurie.

Ebenso wie hier die Auffassung dieser Zustände als physiologisch mehr oder weniger verlassen ist, begegnen die Veröffentlichungen von Hämaturieen aus gesunden Nieren immer grösserer Skepsis. Aehnlich den im vergangenen Jahre erwähnten Befunden von J. Israel (vergl. voriges Jahrbuch S. 248) hat auch H. Fenwick in 2 Fällen von Blutung aus anscheinend gesunden

Hämaturie aus gesunden Nieren.

Nieren nach Eröffnung des Nierenbeckens durch Beleuchtung des Inneren an einer Papille Veränderungen gefunden, nach deren Entfernung mit dem scharfen Löffel die Blutungen sistirten. Ein Netz erweiterter Gefässe glaubte er auf eine circumscripte interstitielle Nephritis zurückführen zu müssen, durch welche die Circulation in der Grenzschicht der Pyramiden gehindert worden war. Lanceraux hält dagegen auf Grund mehrerer eigener und fremder Beobachtungen an der Ansicht fest, dass unabhängig von solchen krankhaften Hämaturieen Blutungen vorkommen, die durch Störungen der Innervation bedingt sind. Auch Naunyn will das Vorkommen von Blutungen aus gesunden Nieren neben solchen bei chronischer Nephritis nicht in Abrede stellen. Bei letzteren wird öfters ein operativer Eingriff indicirt sein, und zwar wird meist die Nephrotomie genügen, die Nephrektomie nur bei malignen Erkrankungen in Betracht kommen. Als hämostatisches Mittel bei Hämaturie hat man auch in einer bisher geringen Anzahl von Fällen die subcutane Injection der Gelatine angewandt. Ob der „gute Erfolg" sich bestätigen wird, bleibt abzuwarten, aber nach den Mittheilungen von Sorgo und Schwabe ist jedenfalls Bauermeister in der Annahme, dass die Nierenerkrankung eine Contraindication gegen die Anwendung der Gelatine sei, zu weit gegangen.

Gelatineinjection bei Hämaturie.

Albumosurie.

Die Bedeutung des Befundes der Bence Jones'schen Albumose im Harn ist noch nicht geklärt. Magnus-Levy hält die Ansicht, dass sich die Albumose in den meist bei Albumosurie gefundenen Myelomen bilde, für falsch. S. Askanazy hat gezeigt, dass bei der Albumosurie zwar meist multiple Myelome, aber auch andere diffuse lymphoide Veränderungen des Knochenmarks in Frage kamen. Vielleicht bringt die Fortsetzung der Versuche von G. Zülzer, welcher durch Pyridinvergiftung bei Hunden Albumosurie erzeugte und so einen Zusammenhang mit der Pyridinanämie feststellte, etwas mehr Licht in die Frage.

Harncylinder.

Bezüglich der Lehre von der Abstammung der Harncylinder liegen Untersuchungen von v. Czyhlarz vor, die indessen wesentlich Neues nicht ergeben. Es ist eine bekannte Thatsache, dass das Vorkommen von hyalinen Cylindern im Harn nicht immer ein Zeichen einer Nierenerkrankung ist. Nach G. Kobler können auch granulirte und epitheliale Cylinder, wie Albumen im Harn erscheinen, ohne dass deshalb eine Nephritis vorzuliegen braucht, so bei stark diarrhoischen Zuständen, andererseits bei starker Obstipation.

Wenden wir uns nunmehr zu den eigentlichen mit anatomischen

Veränderungen einhergehenden Erkrankungen der Niere, und zwar zunächst der acuten Nephritis zu, so haben wir eben gesehen, wie der Nachweis von Albuminurie und Harncylindern allein nicht als ein Beweis für das Vorhandensein einer Nephritis gelten darf. Andererseits macht Cassel von neuem darauf aufmerksam, dass Albuminurie und Cylindrurie in dem Symptomencomplex der acuten Nephritis fehlen können. In seiner Beobachtungsreihe handelt es sich um 9 ganz junge hydropische Kinder, bei denen der Harn zur Zeit der Beobachtung stets frei von Eiweiss und Formelementen blieb. Bei 2 letal verlaufenen Fällen konnte eine parenchymatöse Nephritis durch die Obduction sicher gestellt werden. Diese Beobachtungen mahnen, wie Cassel mit Recht ausführt, zur Vorsicht bei der prognostischen Beurtheilung einer „idiopathischen" oder „essentiellen" Anasarka. Nach den Erfahrungen von J. Israel liegen analoge Beobachtungen auch bei Erwachsenen vor. — Im übrigen sind die Veröffentlichungen über acute Nephritis im wesentlichen casuistischer Natur. Hingewiesen möge noch werden auf eine Mittheilung von Hähnel, welcher bei einer an Complicationen mit Nephritis reichen Varicellenepidemie in einem Fall die Nephritis sich bereits im Prodromalstadium entwickeln sah. Auf die besondere Schwere der nach Influenza auftretenden Nierenentzündung machen Evill und Samuel West aufmerksam. — Auch die Veröffentlichungen des Berichtsjahres über chronische Nephritis, sowohl der parenchymatösen wie der interstitiellen Form, bieten keine grosse Ausbeute von besonderem klinischem Werth. Wir sehen hierbei ab von den sorgfältigen theoretisch-wissenschaftlichen Experimentaluntersuchungen von Bier und U. Friedemann über die Ursachen der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten. Mit Hülfe der Gefrierpunktsbestimmung des Harns haben Geza Koveśi und Wilhelm Roth-Schulz die Störungen der wassersecernirenden Thätigkeit diffus erkrankter Nieren geprüft und sind zu dem Resultate gekommen, dass bei der parenchymatösen Nephritis die genannte Fähigkeit der Schwere des Falles entsprechend herabgesetzt, bei der Schrumpfniere hingegen mehr oder weniger, manchmal sogar vollkommen erhalten ist, während sich die Stauungsnieren wie die Uebergangsformen zwischen chronischer parenchymatöser Nephritis und Schrumpfniere verhalten. Die Hoffnung, durch die Methode der Gefrierpunktsbestimmung einen klareren Einblick in das Wesen der Urämie zu bekommen, hat sich bisher nicht erfüllt. In therapeutischer Richtung hat F. P. Richter den Versuch gemacht, ob der in den letzten Jahren bei Urämie wieder häufiger angewandte

Acute Nephritis.

Chronische Nephritis.

Wassersecernirende Thätigkeit der Nieren.

Urämie.

und auch in der Litteratur dieses Jahres von einer Anzahl von Forschern empfohlene Aderlass mit oder ohne nachfolgende Kochsalzinfusion bei Thieren mit künstlicher Niereninsufficienz eine Verminderung der molecularen Concentration des Blutes zu Stande bringt. Aus dem negativen Resultat schliesst Verf. nicht auf die practische Nutzlosigkeit des Aderlasses. — Entsprechend der besonders in den letzten Jahren wohlberechtigten gesteigerten Betonung der physikalisch-diätetischen Behandlung der Nierenentzündung finden sich in mannigfachen Litteraturaufsätzen einschlägige Erörterungen eingestreut. Von specielleren, die Diät betreffenden Abhandlungen heben wir zunächst diejenigen von Purdy und Robin heraus. Ersterer tritt mit besonderem Nachdruck für Einschränkung der Fleischnahrung (neben Massage und Bewegung) bei interstitieller Nephritis und Nierenatrophie ein, nachdem er in zahlreichen Fällen sitzende Lebensweise und reichliche Eiweisszufuhr als wichtigen ätiologischen Factor erkannt zu haben glaubt. Vorsichtiger äussert sich Robin, der die schädliche Wirkung der Diät mehr für die classischen Formen der Bright'schen Krankheit reservirt. Bei der Beurtheilung des Grades der Albuminurie als Maassstabs schreibt er diesen Einfluss in absteigender Skala dem Fleisch, den Eiern und der Milch zu. Doch steht die gemischte Diät über der einseitigen und der Versuch über dem Dogma. Bezüglich der Fleischkost soll Rind und Kalb bekömmlicher als Huhn, und Hammel sowie Fisch besonders bedenklich sein. Wir halten diese letzten Ansichten für wenig einleuchtend und machen auf die von Pabst auf der Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain angestellten practisch-klinischen vergleichenden Untersuchungen über die Wirkung des weissen und schwarzen Fleisches bei chronischer Nierenerkrankung um so mehr aufmerksam, als es keineswegs gleichgültig sein kann, ob den Opfern des schweren und langwierigen Processes das Labsal einer bunteren Abwechslung unserer Fleischspeisen mit Recht oder aber unnöthigerweise vom Arzt versagt wird. Es zeigte sich, dass die Darreichung der schwarzen Fleischsorten den Harn ebensowenig mit den Zeichen einer schweren Entzündung der Nieren auszustatten vermochte, als diejenige der weissen, dass die Patienten beide Fleischsorten gleich gern nahmen und vertrugen und dass sie sich bei gemischter Fleischkost am wohlsten fühlten.

Diätetische Behandlung.

Badecuren.

— Die bekannte günstige Wirkung von Badecuren, im besonderen der kohlensauren Soolbäder bei chronischen Nierenkrankheiten bestätigt Groedel von neuem. Vergl. Abschnitt Balneotherapie S. 69. — Ueber das von Harrison und J. Israel neu begründete

chirurgische Heilverfahren der Nierenspaltung liegen neue Erfahrungen nicht vor. Auch Naunyn glaubt (vergl. vorigen Jahrgang S. 249), dass dasselbe in geeigneten Fällen angewandt ein heilbringendes sein wird; doch dürfte die grosse Vorsicht heischende Auswahl eine sehr schwierige sein. Eine neue Indication für ein chirurgisches Eingreifen stellt Pousson auf Grund des renorenalen Reflexes auf, dessen drastischstes Beispiel die calculöse Anurie ist; indessen handelt es sich hierbei um so viel speculative Betrachtungen, dass sich ein näheres Eingehen auf die Arbeit an dieser Stelle erübrigt. Zur chirurgischen Behandlung der Hautwassersucht hat K. Miura einen schröpfkopfförmigen Heberapparat construirt, der sehr günstig und schonender wirken soll, als die Canülendrainage.

Chirurgische Therapie der Nephritis.

Ueber amyloide Degeneration der Nieren liegen Mittheilungen von M. Litten vor, welche einen Ueberblick über das gegenwärtige Wissen der Erkrankung geben. Hervorgehoben werden mag, dass Litten die stattliche Zahl von 20 Fällen von Nierenamyloid von mindestens 4—5 Wochen bis zu 5 Monaten Dauer klinisch beobachtet hat, bei denen kein Eiweiss während der ganzen Zeit der Beobachtung ausgeschieden wurde.

Amyloide Degeneration.

Sucht die Chirurgie auf dem Gebiete der Nierenentzündungen ein neues Feld für ihre Thätigkeit zu erobern, dessen Fruchtbarkeit für sie erst die Zukunft lehren wird, so liegen die Anfänge des chirurgischen Eingreifens bei Nierensteinkrankheit schon mehr als 2 Jahrtausende zurück. Aber erst die letzten Jahre haben gelehrt, was hier die Chirurgie zu leisten vermag und wie es nicht gelingt, die schon gebildeten Steine in Niere und Blase durch den Gebrauch innerer Mittel aufzulösen oder zum Zerfall zu bringen. Zwar kann an den Beobachtungen, dass sich mitunter vorher nachgewiesene grosse Steine, in einzelne Bruchstücke zerkleinert, mit dem Urin entleert haben, nicht gezweifelt werden, aber es ist nicht anzunehmen, dass das die Folge der litholytischen Behandlung war. Doch folgt hieraus für uns ebenso wenig wie für Posner eine Entbehrlichkeit der verschiedenen empfohlenen inneren Mittel bei der Steinkrankheit. Vermögen sie doch offenbar eine Vergrösserung der Concremente zu verhindern oder auch nach operativer Entfernung eine Neubildung zu verhüten. In Verbindung mit diätetischen Maassnahmen liegt also ihr Hauptwerth in der Prophylaxe. Dass übrigens Trinkcuren nicht immer den erwünschten Erfolg haben, lehren die Beobachtungen von L. Spiegel und G. Klemperer, welche wohl mit Recht die häufig beobachtete Verschiedenheit der chemischen

Nephrolithiasis.

Zusammensetzung der äusseren Schichten eines Steins und des Steinkerns als eine Folge der nach der Trinkcur noch stattgefundenen Neuablagerungen betrachten. Leider ist die vollständige chemische Untersuchung der Steine, deren Zusammensetzung meist eine höchst complicirte, in der letzten Zeit zu Gunsten der Erhaltung des Präparats etwas vernachlässigt. Bezüglich der Phosphaturie und der Phosphatsteine betont Klemperer von neuem, dass es sich nach seinen Erfahrungen um eine Krankheit des Nervensystems (Neurasthenie) handle und dass alle diätetischen und auf Verminderung der Alkalescenz gerichteten Verordnungen nichts nutzen, wenn es nicht gelingt, das gesammte Nervensystem zu beruhigen. Etwas anders fasst Tanago mit Peyer auf Grund von 3 eigenen Beobachtungen die Phosphaturie als eine secretorische Neurose der Nieren reflectorischen Ursprungs auf, deren Ausgangspunkt in einem anatomischen Befunde des Sexualapparates zu suchen sei, und meint, dass die Neurasthenie an und für sich im allgemeinen Phosphaturie nicht herbeiführt. Die Behandlung der Phosphaturie muss daher in erster Linie auf die Bekämpfung der localen Ursache gerichtet sein. Es wird hier zur Klärung der Ansichten noch weiterer Erfahrungen bedürfen. Die Entfernung grösserer Phosphatsteine kann naturgemäss auch nur auf operativem Wege geschehen. Bezüglich der genaueren Indicationsstellung für das operative Eingreifen bei Nieren- und Uretersteinen sei auf die klaren Ausführungen von Israel und die Arbeiten von Newman, Nobel, Rovsing, Kraft und Anderen hingewiesen, in denen auch die Frage der reflectorischen calculösen Anurie besprochen wird. Immer bleibt die Steindiagnose nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, falls man den Stein nicht fühlen oder radiographisch darstellen kann, und es ist bekannt, dass die Röntgenstrahlen hier leider die auf sie gestellten Hoffnungen nicht erfüllt haben, wenn auch die Technik weitere Fortschritte aufzuweisen hat. Aber, wie Israel ausführt, soll die Unsicherheit in der Diagnose von der Ausführung der Operation nicht abschrecken, da man bei irrthümlicher Diagnose statt der Steine meist andere Krankheitsprocesse gefunden hat, die ein operatives Eingreifen nicht minder erfordert hätten.

Phosphaturie. Operative Indication. Steindiagnose.

Eitrige Nierenentzündung.

Die Veröffentlichungen über eitrige Nierenentzündung, über Pyelitis und Pyelonephritis sind im Berichtsjahr spärlich gesät. Hingewiesen möge auf die experimentellen Untersuchungen von Posner und J. Cohn werden. In der einen Reihe von Versuchen kommen sie entgegen den von Markus erhobenen Einwänden wiederum zu dem Resultat, dass reparable, innerhalb des Rahmens

der grob-anatomischen Unversehrtheit liegende Darmveränderungen genügen, um eine pathologische Permeabilität der Bacterien zu erzeugen. Das erklärt die Beurtheilung mancher Infection der Harnorgane. Aus einer zweiten Reihe von Versuchen folgt die Wahrscheinlichkeit, dass diejenigen Formen von Pyelitis, welche auf einer Coliinfection beruhen, ceteris paribus eine geringere Gefahr für die Allgemeininfection in sich schliessen, als die durch Eiterkokken erregte Entzündung.

Nierentuberculose.

Bezüglich der Nierentuberculose muss es das Hauptbestreben der inneren Medicin sein, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu stellen, denn eine Heilung derselben wird, wie auch König u. A. betonen, nur durch eine rechtzeitige Nierenexstirpation herbeigeführt werden. Namentlich die solitäre Tuberculose der Drüsensubstanz ohne Communication mit dem Nierenbecken, welche man nach König zweckmässig von der pyelitischen Form der Tuberculose der Nieren unterscheidet, bereitet der Diagnose grosse Schwierigkeiten, während letztere meist auch ohne Nachweis von Tuberkelbacillen mit grosser Wahrscheinlichkeit erkannt werden kann. Für die erstere Form wird auch der von Noble und Babrock empfohlene Weg, den Urin aus den Ureteren aufzufangen und das Sediment desselben Meerschweinchen einzuspritzen, keine sichere diagnostische Grundlage geben, abgesehen davon, dass er ein ziemlich umständlicher und zeitraubender ist; dagegen halten wir mit v. Korányi die diagnostische Verwendung des Tuberculins für recht werthvoll. v. Korányi zeigt an eigenen Beispielen, wie auch der Zustand der anderen Niere aufgeklärt werden kann, von deren Mitbetheiligung doch im wesentlichen die Entscheidung abhängt, ob noch ein operatives Eingreifen erlaubt ist, wenn auch König in einer mässigen Erkrankung der zweiten Niere keine Contraindication gegen die Nephrektomie sieht.

Nierengeschwülste. Hydronephrose.

Die Beiträge des Berichtsjahres zur Lehre von den Nierengeschwülsten haben im wesentlichen nur casuistisches Interesse. Das Gleiche gilt von den die Hydronephrose betreffenden Arbeiten, von denen nur kurz wegen der Eigenart des Falles auf die Veröffentlichung von Koblanck und Pforte über Hydronephrose mit chylusähnlichem Inhalte und eigenartiger Wand hingewiesen sei.

Wanderniere.

Die Ursachen der Wanderniere können noch immer nicht als völlig geklärt gelten. Namentlich bezüglich der Rolle, welche der abdominelle Druck für die Fixirung der Niere spielt, gehen die Ansichten noch aus einander. So will Moullin demselben im Gegensatz zu den Untersuchungen von Godard-Danhieux, welcher

auf den Unterschied in der Pathogenese der Enteroptose und der Wanderniere aufmerksam macht, wieder eine grosse Bedeutung zuschreiben, wenn auch ihm die Hauptstütze für die Niere der Recessus, in welchem sie eingebettet liegt, ist. Die Frage, ob ein Trauma allein Wanderniere erzeugen kann, oder ob durch ein solches eine schon vorhanden gewesene Nierenbeweglichkeit nur aus dem Stadium der Latenz tritt, beantwortet Payr für den ersten Theil der Frage im positiven Sinne. Lehrreich sind seine Mittheilungen über Erzeugung des Leidens durch Massage der Rücken-, Lenden- und Bauchmuskeln. Auch auf die Ausführungen von C. Menge sei hingewiesen, welcher unter 26 Fällen von Tiefstand der Niere 14mal kurze Zeit nach der Nierentastung in dem vorher eiweissfreien Urin vorübergehend Eiweiss fand. Die Erfahrungen beider mahnen zur Vorsicht bei Anwendung der Massage der Nierengegend, wie sie gerade zur Therapie der Wanderniere empfohlen ist, und vor der Verwendung von Bandagen mit besonderen Nierenpelotten bei Nephroptose.

Aneurysma der Nierenarterie.

Endlich sei noch auf die Veröffentlichung von H. Morris aufmerksam gemacht, welcher im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall von Aneurysma der Nierenarterie und 19 aus der Litteratur gesammelte Fälle dieser seltenen Erkrankung ihre Pathogenese bespricht. Die Diagnose kann meist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Grund der Anamnese (Trauma) sein. Pulsation ist äusserst selten, dagegen meist ein systolisches Geräusch über der Geschwulst beobachtet. Die Therapie hat in der Entfernung der Niere zu bestehen.

Aetiologie der Cystitis.

Die Krankheiten der unteren Harnwege. Die Litteratur des Berichtsjahres über die Krankheiten der unteren Harnwege, soweit sie hier in Betracht kommt, bietet keine grosse, wirkliche Fortschritte einschliessende Ausbeute. In der Streitfrage über die Rolle, welche das Bacterium coli in der Aetiologie der Cystitis spielt, zwischen der Guyon'schen Schule einerseits und Thorkild Rovsing und seinen Anhängern auf der anderen Seite, dürfte das Richtige in der Mitte liegen. Es sei auf die Veröffentlichung von Tanago hingewiesen, welcher auf Grund von 23 sehr sorgsam beobachteten Fällen aufs neue den Schluss zieht, dass sämmtliche pyogene Bacterien Cystitis hervorrufen können, wenn die Harnblase sich in einem gewissen Zustande von Congestion oder Traumatismus befindet. Auch der Typhusbacillus kann, wie 3 neue von Curschmann beobachtete Fälle lehren, Cystitis er-

zeugen. Auch hier erscheint eine örtliche Disposition als nothwendige Voraussetzung; denn, wie wiederholt festgestellt, besteht eine Typhusbacteriurie in einer grossen Zahl von Typhuserkrankungen, so nach Curschmann in 15—30 %, nach Neufeld, welcher speciell auf die Gefahr der Weiterverbreitung des Typhus durch den Urin die Aufmerksamkeit gelenkt hat, in einem noch grösseren Procentsatze. Mit Recht betont Curschmann, dass dieser Unterschied zwischen typhöser Bacteriurie und Cystitis in der Veröffentlichung von Herton Smith, welcher in 17 von 45 Typhusfällen die Bacillen im Urin nachwies, nicht genügend gewahrt ist. Der Verlauf der eigentlichen Cystitis, dem die Bacteriurie und meist auch eine infolge des Durchtritts der Bacterien durch die Nieren entstandene Albuminurie vorangehen muss, scheint im allgemeinen ein milderer zu sein, als der bei Staphylo- oder Streptokokkeninfection. Die Reaction des Harns bleibt sauer. Curschmann genügte zur Herbeiführung der Heilung die Anwendung von Fachinger Wasser, Salol und Foliae uvae ursae und leichte Höllensteinausspülungen. Smith empfiehlt als Specificum das schon von Richardson mit Erfolg gebrauchte Urotropin und will dasselbe in Dosen von 2 g pro die in jedem Falle von Typhus reichen als Prophylacticum, auch gegen die Weiterverbreitung der Krankheit durch mit Urin beschmutztes Bettzeug. Jedenfalls ermuthigen seine Darlegungen zu weiterer Darreichung des Mittels bei Typhus. Im übrigen sind die Meinungen über den Werth des Urotropins getheilt. Tanago und Grosglik urtheilen ungünstig über das Mittel, Emil Suppan und Drake Brockman bringen sehr günstige Erfolge bei. Zaudy macht besonders auf die prophylaktische Wirkung des Mittels aufmerksam; in dieser Richtung kann der zweitgenannte Referent sein Urtheil bestätigen und die Anwendung des Mittels bei instrumentellen Eingriffen am Harntractus empfehlen, während es bei ausgebildeter Cystitis auch ihn oft im Stiche gelassen hat.

Cystitis typhosa.

Urotropin.

Zur Pathologie und Therapie der Blasentuberculose liefert Casper auf Grund von 35 Beobachtungen beachtenswerthe Beiträge. Bezüglich des Verhältnisses zur Gonorrhoe kommt er zu dem Schlusse, dass die gonorrhoische Infection namentlich der Blase einem Trauma gleich zu setzen sei, das ähnlich wie die Syphilis besonders bei belasteten Individuen eine für die Entwickelung der Tuberculose günstige Prädisposition liefere. Die Diagnose ist mitunter misslich, falls nicht Tuberkelbacillen, die in etwa der Hälfte der Fälle gefunden wurden, nachweisbar sind, da die das Organ dehnende und reizende Cystoskopie bei Verdacht auf Tuberculose

Blasentuberculose.

der Blase möglichst zu vermeiden sei. Die Hartnäckigkeit einer bestehenden Cystitis gegenüber rationeller Therapie und etwaige tuberculöse Erkrankung anderer Organe machen das Bestehen einer Blasentuberculose wahrscheinlich. Die Therapie soll neben der allgemein roborirenden, wie sie für alle tuberculösen Erkrankungen in Betracht kommt, eine locale sein. Es haben sich dem Autor, gleich Tanago, Instillationen von Sublimatlösungen (1:10000 bis 1:1000) sehr bewährt. Auch hierbei muss darauf geachtet werden, dass die tuberculöse Blase keine Ausdehnung verträgt. Beide wenden deshalb Instillationen von 5—10 ccm Flüssigkeit an und haben auf diese Weise selbst Heilungen erreicht. Bei elenden Personen soll man mit der Sublimattherapie vorsichtig sein. Ein operatives Eingreifen erscheint nur dann indicirt, wenn der tuberculöse Process auf einzelne circumscripte Stellen localisirt ist. Ist die Blasentuberculose von der Niere herabgestiegen, so kann sie nach Exstirpation derselben zur Heilung kommen.

Litteratur.

Achard, Ueber Niereninsufficienz, Verhandlungen des 13. intern. med. Congresses. — S. Askanazy, Ueber die diagnostische Bedeutung der Ausscheidung des Bence Jones'schen Körpers durch den Harn. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII, H. 1 u. 2. — C. Beier, Die Untersuchung des Harns und sein Verhalten bei Krankheiten. Leipzig. — Bernard, Ueber die Ausscheidung des Methylenblau. Verhandlungen des 13. intern. med. Congr. — Léon Bernard, Les fonctions du rein dans les néphrites chroniques. Paris. — Aug. Bier, Ueber die Ursachen der Herzhypertrophie bei Nierenkranken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Drake Brockman, Remarks on the value of Urotropin and its practical application as a urinary antiseptic. The Lancet, June 30. — Leopold Casper, Zur Pathologie und Therapie der Blasentuberculose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41 u. 42. — L. Casper u. P. F. Richter, Ueber functionelle Nierendiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Cassel, Nephritis ohne Albuminurie bei jungen Kindern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Hans Curschmann, Ueber Cystitis typhosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — E. v. Czyhlarz, Beitrag zur Lehre von der Abstammung der Harncylinder. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Kurt Elsner, Ueber die Ausscheidung des Methylenblau. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXIX, H. 1 u. 2. — F. C. Evill, A case of acute albuminuria with uraemia; recovery; with two similar cases and remment by Samuel West. The Lancet, 6. Oct. — Hurry Fenwick, Renal papillectomy, a contribution to the study of painless unilateral haematuria in the young adult. Brit. med. Journ., 3. Febr. — Ulrich Friedemann, Ueber die Veränderungen der kleinen Arterien bei Nieren-

krankheiten. Virch. Arch. Bd. CLXIX, H. 3. — Martin Friedländer, Die Krankheiten der männlichen Harnorgane. Berlin. — Paul Geiss, 18 Jahre Nierenchirurgie. Marburg. — Godard-Danhieux, Le rein mobile et l'entéroptose. Gaz. hebd. de méd. et de chir., Febr. — A. Gosset, Etude sur les pyonéphroses. Paris. — Groedel, Zur Behandlung der chronischen Nierenaffectionen. Deutsche Med.-Zeitung Nr. 27. — G. Grosglik, Ueber den Heilwerth des Urotropins bei infectiösen Erkrankungen des Harnapparates. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane H. 5. — Hans Haehnel, Nephritis bei Varicellen. Centralbl. f. innere Med. Nr. 19. — A. Hecht, Zur Therapie der Scharlachdiphtherie und -Nephritis. Therapie der Gegenwart, Juni. — Paul Heim, Ueber cyclische Albuminurie. Orvosi Hetilap Nr. 27. — v. Hösslin, Die günstige Wirkung des Aderlasses bei Urämie. Therap. Monatsh. H. 11. — J. Jsrael, Discussion in der Sitzung der Berl. med. Gesellsch. am 9. Febr. — Derselbe, Operationen bei Nieren- und Uretersteinen. Verhandlgn. der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, 29. Congress. — Otto Kalischer, Die Urogenitalmusculatur des Dammes mit besonderer Berücksichtigung des Harnblasenverschlusses. Berlin. — G. Klemperer, Demonstration von Nierensteinen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Derselbe, Demonstration von Phosphatsteinen und Phosphaturie. Verhandlungen der Berl. med. Gesellschaft, 24. Juni. — Koblanck u. Pforte, Hydronephrose mit chylusähnlichem Inhalt und eigenartiger Wand. Virch. Arch. Bd. CLXI. — G. Kobler, Zur klinischen Bedeutung der Harncylinder. Wien. med. Wochenschr. Nr. 14. — F. König, Die chirurgische Behandlung der Nierentuberculose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 7. — A. v. Korányi, Zur Methodik der functionellen Nierendiagnostik. Centralbl. f. die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane H. 10. — Derselbe, Zwei Fälle von Nierentuberculose. Monatsber. über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- u. Sexualapparates H. 5. — Geza Kovesi u. Wilhelm Roth-Schulz, Ueber Störungen der wassersecernirenden Thätigkeit diffus erkrankter Nieren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — L. Kraft, Ueber Anurie. Hospitals-Tidende Nr. 29. — Hermann Kümmell, Die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes und des Urins zur Feststellung der Functionsfähigkeit der Niere vor operativen Eingriffen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, 29. Congress. Arch. f. klin. Chirurgie Nr. 3. — Laache, Klinisch-therapeutische Betrachtungen über Niereninsufficienz. Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- u. Sexualapparates H. 10. — Lanceraux, Hémorrhagies neuropathiques des organes génito-urinaires. Annales des maladies des org. gén.-urin. Nr. 9. — L. Landau, Nierenausschaltungen durch Harnleiterunterbindung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Hermann Lenhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Berlin. — C. L. Leonard, The technics of the positive and negative diagnosis of ureteral and renal calculs by the aid of the Roentgen rays. Annals of surgery, Febr. — Levy, Nachweis von

Nierensteinen mit Röntgenstrahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen H. 6. — Levy-Dorn, Nachweis von Nierensteinen mit Röntgenstrahlen. Ibid. — Lipmann-Wulf, Beiträge zur Lehre von der Nierenfunction. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, 19. Nov. — M. Litten, Ueber amyloide Degeneration mit besonderer Berücksichtigung der Nieren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51 u. 52. — Magnus-Levy, Ueber Albumosurie. Verhandlungen des Congr. f. innere Med. in Wiesbaden. — Mankiewicz, Ueber Nierenoperationen bei Mangel oder Erkrankung der zweiten Niere. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. Monatsbericht über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparates H. 9. — Martius, Constitutionelle Albuminurie. Klinisch-therapeutische Wochenschrift Nr. 9. — M. Mendelsohn, Ueber Bau und Function des harnleitenden Apparates (Nierenbecken und Ureter). Wien u. Berlin. — C. Menge, Ueber Urinbefunde nach Nierenpalpation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Mercklen, A propos de l'albuminurie orthostatique. Le Progrès méd. Nr. 28. — K. Miura, Behandlung der Hautwassersucht mittels eines schröpfkopfförmigen Heberapparates. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — H. Morris, Aneurysm of the renal artery. The Lancet, 6. Oct. — C. M. Moullin, The causes and the treatment of movable kidney. Brit. med. Journ., März 10. — B. M. Musséos, Traitement des fièvres pernicieuses et en particulier de la fièvre hémoglobinurique. Paris. — Naunyn, Hämaturie aus normalen Nieren und bei Nephritis. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie H. 4 u. 5. — F. Neufeld, Ueber Bacterien bei Typhus und ihre practische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 51. — David Newman, Calculi impacted in the ureter. Brit. med. Journ., April 26. — Derselbe, Tuberculous disease of the kidney: its etiology, pathology and surgical treatment. The Lancet, Febr. 24 ff. — Derselbe, Renal cases; selected clinical reports and surgical studies. London. — Nobel, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Nierensteine. The american Journal of obstetrics and diseases of women and children, März. — Noble and Babrock, A new method of diagnosis of tuberculosis of the kidney. American gynaecological and obstetrical Journal, Dec. 1899. — v. Notthafft, Taschenbuch der Untersuchungsmethoden für Dermatologen und Urologen. München. — J. B. Ogden, Clinical examination of the urine and urinary diagnosis. Philadelphia. — A. Pabst, Zur Kenntniss der Werthung des weissen und schwarzen Fleisches bei chronischer Nierenerkrankung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Erwin Payr, Beiträge zur Frage der traumatischen Nierenbeweglichkeit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50 u. 51. — C. Posner, Ueber Harnsteine. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44 u. 45. — C. Posner u. J. Cohn, Ueber die Durchgängigkeit der Darmwand für Bacterien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Dieselben, Zur Frage der Allgemeininfection bei Harnkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — C. Posner u. M. Vertun, Ueber die Giftwirkung des normalen Harns. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Alfred Pousson, Ueber die pathogenetische Bedeutung des reno-renalen Reflexes. Monatsberichte über die

Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- u. Sexualapparates H. 8. — Purdy, The prophylactic and management of interstitial nephritis. Journ. of american association, 28. Juli. — P. F. Richter, Verhandlungen des 13. internationalen med. Congresses. — Derselbe, Experimentelles über den Aderlass bei Urämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Robin, Verhandlungen des 13. internat. med. Congresses. — Rovsing, Erfahrungen über Uretersteine. Hospitals-Tidende Nr. 31—33. — Rudolph, Zur Frage der cyclischen Albuminurie. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 9. — J. de Sasal, Le cathétérisme cystoscopique des uretères comme moyen de diagnostic. Paris. — Schwabe, Hämaturie und Gelatine. Therap. Monatsh., Juni. — Lindley Scott, Clinical examination of urine; with an atlas of urinary deposits. Philadelphia. — M. Senator, Gefrierpunktsbestimmungen im Harn u. Blut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Horton Smith, Urotropin als Harndesinficiens bei Typhus. Brit. med. Journ., 7. April. — J. Sorgo, Zur Diagnose der Aneurysmen der Aorta und Art. anonyma. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXXII, H. 1 u. 2. — L. Spiegel, Ueber die Zusammensetzung von Nierensteinen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Emil Suppan, Ueber den therapeutischen Werth des Urotropins. Wien. med. Blätter Nr. 28. — Gonzalez Tanago, Die Phosphaturie als Secretionsneurose der Niere. Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- u. Sexualapparates H. 12. — Derselbe, Beitrag zum Studium der Harninfection und insbesondere zur Aetiologie und zur Behandlung der Cystitis. Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- u. Sexualapparates H. 4 u. 5. — J. Teissier, Les albuminuries curables. Paris. — Leopold Thumim, Nephrektomie wegen Pyelonephritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Wagner, Nachweis von Nierensteinen mit Röntgenstrahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen H. 6. — M. Wolff, Die Nierenresection und ihre Folgen. Berlin. — Zaudy, Zur prophylaktischen und curativen Wirkung des Urotropins. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — G. Zülzer, Ueber experimentelle Bence Jones'sche Albumosurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40.

g) Acute allgemeine Infectionskrankheiten und Zoonosen.

Von Prof. Dr. **Hermann Vierordt** in Tübingen.

Ausser dem sozusagen regelmässigen Antheil, den die **Infectionskrankheiten** in der Gesammtmorbidität einnehmen, ist in jüngster Zeit ein stärkeres Hervortreten auch solcher Krankheiten zu bemerken gewesen, die man vielleicht schon zu den halb und halb vergessenen „mittelalterlichen" zählen mochte: eine eindringliche Mahnung, über der Gegenwart die Vergangenheit und ihre Geschichte nicht zu vergessen. So taucht, von der Pest zunächst zu schweigen, in Miniaturausgabe selbst der alte Sudor anglicus wieder auf, wie er in den letzten Decennien auch in den österreichischen Alpenländern, zuletzt 1893 in Aussee, beobachtet wurde. Mitten in Deutschland, in Hohnweiler, im württembergischen Oberamt Backnang, wurde von Februar bis April 1900 eine 30 Fälle umfassende, von Heinr. Zeller kurz beschriebene Frieselfieberepidemie beobachtet, mit 8 Todesfällen, darunter die 6 ersterkrankten. Meist waren es Frauen im Alter von 16—52 Jahren, nur 4 Männer. Im übrigen die charakteristischen Zeichen des englischen Schweisses. Neben Ekchymosen in inneren Organen, namentlich dem Endocard, wurde eine hauptsächliche Betheiligung des Magendarmkanals mit Schwellung der Mesenterialdrüsen constatirt. In diesen, ferner in Blut, Nieren, Milz, wurde ein zur Bacterium-coli-Gruppe gehöriger Mikroorganismus gefunden, der aus dem Darmkanal eingewandert sein musste.

Frieselfieber.

Frühdiagnose bei Pocken.

Bei den acuten Exanthemen hat eine kleine Pockenepidemie in Frankfurt a. M. — 27 Fälle mit 4 Todten — Gelegenheit gegeben (M. Kaufmann), die neuerdings von französischer Seite behauptete Frühdiagnose aus dem Blutbild objectiv zu prüfen, im allgemeinen mit negativem Resultat, indem nur ein einziger Fall die angeblich

starke Vermehrung der mononucleären ungekörnten Leukocyten zeigte.

Eines besonders eingehenden Studiums hat sich der Abdominaltyphus zu erfreuen. Welche Fortschritte die Kenntniss gerade dieser Krankheit im abgelaufenen Jahrhundert gemacht hat, lässt sich aus Rumpf's „Säculartartikel" entnehmen. Im übrigen beherrscht der Eberth'sche Bacillus in fast verstärktem Maasse die Situation; die „Goulstonian Lectures", von Horton Smith gehalten, sind dieser, man kann wohl sagen, modernen Pathologie des Typhus gewidmet. Zunächst ist die öfters angezweifelte Localisation des Bacillus in den Roseolen nunmehr überzeugend nachgewiesen, besonders hübsch von Eug. Fränkel, der den Kunstgriff gebrauchte, die excidirten Hautstückchen eine Zeit lang unter antiseptischen Cautelen im warmen Raum zu halten. Er erblickt in den Roseolen nicht eine blosse Hauthyperämie, sondern, da sich kleine nekrotische Heerdchen im Corium und in der Oberhaut finden, als eine metastatische, durch die Bacillen bedingte Entzündung der Haut. Durchschnittlich 6 Tage vor Auftreten der Gruber-Widal'schen Probe konnte Richardson (Boston) die Bacillen in den Roseolen nachweisen. Von den Excretionen beherbergen die Stühle in der früheren Krankheitsperiode, dann aber auch, oft in wahren Reinculturen, der eigenthümlich trübe schimmernde Urin den Bacillus (bis 500 Millionen im Cubikcentimeter!), und da die Bacillen nicht bloss in den Peyer-schen Plaques und den Mesenterialdrüsen, sondern auch in Milz und Leber, im Knochenmark und in der Galle, ja auch im Blut und, wie erwähnt, in den Roseolen, gelegentlich selbst in der Lunge zu finden sind, so ist die Auffassung des Typhus als einer mehr localen Darmaffection nicht mehr aufrecht zu halten, wie denn auch die Ausbreitung der Darmaffection keineswegs in geradem Verhältniss zur Intensität des einzelnen Falles steht. Horton-Smith möchte gar, um die Allgemeinerkrankung zu bezeichnen, von einer modificirten „Form der Septikämie" reden. Demgemäss gibt es auch Typhusinfection ohne sichtbare Läsion der Schleimhaut, seltene Fälle, wo der Typhusbacillus, ähnlich dem Colibacillus, die unversehrt bleibende Schleimhaut passirend, dem Blut und dem ganzen Körper sich mittheilt. Auf eine solche Art, durch die Placenta hindurch, kommt der Typhus beim Fötus zu Stande. Von den Complicationen des Typhus bringt die Vorlesung bemerkenswerthe Angaben über die (in London!) in 1/4 der Fälle auftretende, oben angedeutete „Bacillurie", welche durchaus nicht immer mit Albuminurie einhergeht und späteren Stadien des Typhus und der Convalescenzperiode angehört.

Typhusbacillen in den Roseolen.

Typhöse Bacillurie.

Typhöse Bacillurie.

In einem Falle wurde sie noch 5 Jahre nach überstandenem Typhus constatirt neben Cystitis, welche mit der Bacillurie nicht so selten zusammen vorkommt (in 9 von 17 Urinbacillen führenden Fällen). Der Heerd der Bacillurie ist die Blase selbst, nicht etwa die Niere oder das Blut; demgemäss ist auch die locale Behandlung von Nutzen. Als eine Art von specifischem Mittel gegen die Bacillurie hat sich das Urotropin erwiesen. Hervorgerufen ist die Bacillurie durch „verirrte" Typhusbacillen, die aus dem Blut durch die Nieren in die Blase gewandert sind. Bei lädirter Schleimhaut kommt es zu eigentlicher Cystitis. Auch Hans Curschmann, der selbst 3 Fälle von „Cystitis typhosa" beschreibt, weist auf die Nothwendigkeit der strengen Unterscheidung der unschuldigeren Bacillurie und der eigentlichen Cystitis hin. Die bisher gewiss nicht allgemein gebräuchliche Desinfection des Urins, wie sie F. Neufeld für solche Fälle fordert, ist nur eine Consequenz der vorliegenden Beobachtungen, wie es sich andererseits auch empfiehlt, um vor Recidiven und erneuter Infection sicher zu sein, bis in die 3. und 4. Woche der Reconvalescenz mit Urotropin fortzufahren. — So erklären sich eine ganze Reihe von Begleit- und Folgeerscheinungen des Typhus, auch manche (freilich nicht alle!) Eiterungen aus der Localisation des Bacillus, der, wie man jetzt weiter weiss, im Knochenmark und in der Galle lange Zeit ohne eigentliche Gesammtinfection verweilen kann, um dann gelegentlich, etwa mit einer scheinbar unvermittelt auftretenden Cholecystitis oder Periostitis sich bemerklich zu machen. Und so kann es fast als Meningotyphus bezeichnet werden, wenn A. Hofmann bei einem unter lebhaften clonischen Zuckungen des Gesichtes und der Extremitäten gestorbenen Typhuskranken (allerdings spärliche) Bacillen im Subarachnoidealraum und in der Pia mater fand. Und in ähnlicher Weise ermittelte V. Stühlern in der Punctionsflüssigkeit der Lungen bei typhöser Pneumonie (intra vitam!) den Typhusbacillus neben Diplokokken. Noch weitere hierher gehörige Erscheinungen könnten herangezogen werden: seltenere nervöse Störungen mit nachweisbarer anatomischer Grundlage (Abducenslähmung, Neuritis optica), wie sie L. Braun beschreibt, oder eine posttyphöse Schilddrüsenvereiterung, von der Schudmak und Vlachos berichten. Dass aber auch in Fällen, welche die wesentlichsten Symptome des Typhus bieten, gelegentlich etwas anderes gefunden wird, als der Typhusbacillus, beweist der Fall Schottmüller's, welcher aus dem Blut der Armvene einen dem Typhusbacillus ähnlichen Mikroorganismus züchten konnte,

Typhöse Cystitis.

Allerlei Localisationen des Typhusbacillus.

Typhussymptome ohne Typhusbacillus.

ohne die specifische Serumreaction, in Zuckerbouillon Gas erzeugend, vermuthlich zur Bacterium-coli-Gruppe gehörig. Das Blut selbst bietet nach neueren, gelegentlich einer Göttinger Epidemie angestellten Untersuchungen Waldvogel's bemerkenswerthe physikalische Veränderungen, indem eine beim Reconvalescenten besonders auffallende Erhöhung des Gefrierpunktes bis zu 1,68° zu verzeichnen ist. Dabei sollen die Fälle prognostisch ungünstig sein, welche eine nur geringe Erhöhung von 0,7°—0,56° (letzteres ungefähr der normale Gefrierpunkt) ausweisen. — In prophylaktischer und therapeutischer Beziehung mag zunächst der in neueren Zeiten, namentlich auch von englischer Seite, viel geübten Typhusinoculation gedacht sein, beispielsweise der Statistik von Wright und Leishman, welche mit einer nach umständlicher Methode hergestellten sterilisirten Typhus-Bouilloncultur operirten und unter 2835 nur 1mal (freiwillig) geimpften, in Indien stationirten englischen Soldaten eine Typhusmorbidität von 0,95 %, eine Mortalität von 0,2 % hatten, während bei 8460 unter denselben Verhältnissen befindlichen nicht geimpften Soldaten eine Morbidität von 2,5 %, eine Mortalität von 0,34 % zu verzeichnen war. — Bezüglich der Behandlung der schon ausgebrochenen Krankheit lobt Eichhorst das Jez'sche Antityphusextract, das freilich den Nachtheil hat, ziemlich theuer zu sein. Bei 12 Schwerkranken hat es sehr günstig gewirkt; jedenfalls ist keiner derselben gestorben. Besonders auffallend wurde das Allgemeinbefinden beeinflusst. Keineswegs aber überhebt diese Therapie den Arzt der sorgfältigen diätetischen Behandlung des Typhuskranken, und eine bezügliche Mahnung mag um so berechtigter erscheinen, als da und dort eine gar freie Auffassung bezüglich der Diät im Typhus sich geltend macht. Mancher mit dem vorsichtigen Regime älter gewordene Arzt empfindet vielleicht ein gelindes Grauen, wenn er hört, dass Marsden als Diät bei 200 Typhen, die er nach einander behandelte, so wie schon Andere vor ihm, feste Nahrung gestattete: Brod, Fisch, Huhn, Kartoffelbrei, Butterbrod, Eier- und Milchpudding, in leichten Fällen fein gehacktes Fleisch schon während des Fiebers, oder gleich mit beginnender Abfieberung. Bei alledem ergaben sich, verglichen mit anderen Statistiken, weder auffallend viel Darmblutungen — 3 % —, noch auch ein besonders hoher Procentsatz echter Recidive, nämlich 13,5 %.

Erhöhung des Blutgefrierpunktes.

Typhusinoculation.

Antityphusextract.

Feste Nahrung im Typhus.

Maltafieber. Das zwar als Mittelmeerfieber bezeichnete, aber weit über dieses Gebiet hinaus in fast allen Welttheilen verbreitete Maltafieber hat jetzt seinen Einzug auch in nördlicher gelegene

Maltafieber in Dalmatien.

Gegenden gehalten. Der erste Fall in Oesterreich, mit positiver Serumreaction diagnostisch von A. Brunner sicher gestellt, ist bei einem Bahnbau in Süddalmatien aufgetreten, und es ist wohl möglich, dass eine nicht zu ferne Zeit mit der interessanten, in vielen Stücken übrigens dem Abdominaltyphus ähnlichen, fieberhaften Infectionskrankheit zu rechnen haben wird; zum mindesten wird dies für unsère Colonieen gelten dürfen.

Krankheitsbild.

Bei dem polymorphen Krankheitsbild — es ist von Neusser nach allen Richtungen erschöpfend gezeichnet worden — ist die Diagnose nicht immer leicht. Lange Dauer, Neigung zu Relapsen, zu starken Schweissen, rheumatoide Gelenkschwellungen, Bronchialkatarrh, Neuralgieen, auch Hodenentzündung charakterisiren die Krankheit. Sonst wird nicht so selten eine Malaria, eine febrile recurrirende Pseudoleukämie, eine Lungentuberculose u. a. vorgetäuscht. Der Krankheitserreger, der sehr kleine Bruce'sche Micrococcus melitensis, ist durch langsames, erst nach Tagen zu makroskopisch sichtbaren Colonieen führendes Wachsthum ausgezeichnet. Von besonderem Werth ist bei der

Serumreaction.

Diagnosestellung der positive Ausfall der Serumreaction, zu der nach Zammit noch 2 Jahre alte Culturen Verwendung finden können.

Die Influenza hat wieder etwas mehr von sich hören lassen. Freilich wird nur von kleineren, wenn auch deutlich ausgeprägten, zuweilen local beschränkt bleibenden Epidemieen, wie der von G. Möller aus der Greifswalder geburtshülflichen Klinik beschriebenen Hausepidemie berichtet.

Auffallendes Verhalten der Influenzabacillen.

Dabei wird von verschiedenen Seiten eine interessante, auch practisch nicht unwichtige Thatsache registrirt, nämlich die, dass die R. Pfeiffer'schen Influenzabacillen bei den diesjährigen acuten Fällen sehr rasch, oft schon innerhalb 24 Stunden, aus dem Sputum verschwanden, überhaupt, was auch H. Doering hervorhebt, schwer nachzuweisen und zu züchten waren, dafür aber öfters einer ausgesprochenen Intoxication Platz machten, wie sie auch experimentell bei Thieren mit dem raschen Verschwinden der Bacillen und Wirksamwerden des Bacteriengiftes beobachtet ist. Wassermann erklärt dies eigenartige Verhalten

Anderer Charakter der neuen Epidemieen.

mit der bei der grossen Pandemie vor 10 Jahren erworbenen relativen Immunität, die freilich allmählich abklingt. „Wir beginnen, soweit es auf die Empfänglichkeit ankommt, wieder reif für eine neue grössere Influenzaepidemie zu werden.“ Andererseits ergaben sich Clemens bestimmte Differenzen in der Form der Krankheit, wenn er die diesjährige Influenzaepidemie in Freiburg i. B. mit den früheren drei Pandemieen verglich. Alle vier Epidemieen fallen zwar in dieselbe Jahreszeit (keine beginnt vor Ende November), aber es

fehlten diesmal (im Material der medicinischen Klinik) vollständig die rein toxischen, die nervösen und die gastro-intestinalen Formen, während andererseits Drasche gerade der in wechselnder Gestalt und Intensität auftretenden „Darminfluenza" eine eingehende Schilderung zu widmen vermag. Charakteristisch sind für sie Diarrhoe (unter Umständen mit Blutbeimengung), grosse Abgeschlagenheit, bei älteren Leuten auch Herzschwäche. Anatomisch sehr wechselnde Befunde von einfacher katarrhalischer Schwellung bis zur Nekrose und Ulceration der Darmschleimhaut. Die uncomplicirten Fälle verlaufen nur selten tödtlich. Dem nach seinen Erfahrungen ganz hervorragenden Einfluss der Influenza auf das Herz schreibt Th. Schott eine Reihe von Herzerkrankungen zu, primäre und secundäre, Klappen und Musculatur betreffend. Auffallend häufig sind, ausser der seltener vorkommenden Tachycardie, Bradycardieen, die auch v. Vogl nach der diagnostischen Richtung betont. Besonders gefährdet die Influenza Kranke mit schon bestehenden endo- und myocarditischen Processen; solche mit congenitalen Herzleiden erliegen ihr sehr leicht. Kaum eine Krankheit, vom acuten Gelenkrheumatismus abgesehen, wirkt so nachtheilig auf das Herz, wie die epidemische Grippe. In ganz ähnlicher Weise constatirt Vogl eine auf der grossen Influenzapandemie von 1888/89 beruhende, ganz auffallende Zunahme der Herzfehler in der deutschen Armee. Am meisten heimgesucht von Influenza war das I. bayrische Armeecorps, dann das XIII. (württembergische) u. s. w. Infolge der Influenza stieg der Zugang an Herzfehlern in der bayrischen Armee von 3,6 ‰ auf 6,1 ‰, einschliesslich der nicht eingereihten Herzkranken, und hat sich, da die Influenza weiter wirkte, so ziemlich auf dieser Höhe gehalten. Auch die Tuberculose hat, wie hier gleich miterwähnt sein mag, aus demselben Anlass eine merkbare Erhöhung der Morbiditätsziffer erfahren.

Darminfluenza.

Influenza und Herz.

Cerebrospinalmeningitis. A. Parsons und H. E. Littledale berichten über epidemische Cerebrospinalmeningitis in Dublin, 7 Fälle, von denen 3 tödtlich endeten. Der plötzliche Beginn der Krankheit ist von diagnostischer Bedeutung gegenüber der tuberculösen Form. In der Spinalflüssigkeit fanden sich Organismen, die den von Weichselbaum u. A. beschriebenen völlig glichen; doch gelang es nicht, sie aus dem Nasensecret zu züchten. Von Interesse war das Verhalten des Kernig'schen Zeichens (Kniecontractur beim Aufsitzen), das in allen Fällen vorhanden war, während es P. Roglet bloss als ein recht beachtenswerthes, keineswegs untrügliches Symptom gelten lässt, das zwar nicht differential-

Cerebrospinalmeningitis.

Kernig'sches Zeichen.

diagnostisch gegen tuberculöse Meningitis, aber gegen gewisse Formen von Influenza, infantile Lähmung, Tetanus, Meningealreizung Anwendung finden kann.

Statistik des Gelenkrheumatismus.

Acuter Gelenkrheumatismus. W. C. Bosanquet gibt gelegentlich der Besprechung der Aetiologie des Rheumatismus eine bemerkenswerthe Uebersicht über 450 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus. Davon waren 237 männlich, 213 weiblich. Die meisten Fälle, mehr als 72 %, betrafen das Alter von 10—30 Jahren. Bosanquet hält den Gelenkrheumatismus im frühesten Kindesalter für nicht so selten, wie gemeinhin angenommen werde; er meint, die Krankheit verstecke sich hinter allerlei anderen Affectionen, wie z. B. Influenza, oder hinter noch simpleren Hausdiagnosen. Einen 3jährigen Knaben mit Rheumatismus hat er selbst beobachtet, und auch Delcourt weiss von einem einen 18monatlichen Knaben betreffenden Fall zu berichten. Die verhältnissmässig grosse Zahl von Dienstboten soll sich aus der bei ihnen sehr verbreiteten Anämie erklären. Mai und November schienen die meisten Krankheitsfälle zu liefern.

Rheumatismus kleiner Kinder.

Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus.

Die Aetiologie des (acuten) Gelenkrheumatismus haben F. J. Poynton und Al. Paine neuestens auf das eingehendste, namentlich auch (unter Beihülfe von Plimmer) nach der experimentellen Seite, studirt. Sie fanden in 8 auf einander folgenden Fällen einen Diplococcus (vergl. den von Westphal, Wassermann und Malkoff gezüchteten „Streptococcus", Jahrbuch 1900, S. 276), und zwar bei Lebzeiten im Blut, in der Pericardialflüssigkeit, in den entzündeten Mandeln, ferner auf den Granulationen der Herzklappen. Er wächst auf sauren Nährböden und auf Blut-Agar. Bei inficirten Kaninchen wird er im Gelenkexsudat, im Herzblut, Urin (der Blase), der Cerebrospinalflüssigkeit und sonst noch in einer ganzen Reihe von Organen gefunden. Die beiden Autoren sind der Annahme einer malignen (nicht septischen) Endocarditis rheumatica nach Litten geneigt, die gegenüber der benignen Form vielleicht das Eigenthümliche hat, dass die Diplokokken in der Tiefe bleiben, unter Umständen auch eingekapselt werden, während sie bei der malignen Form an die Oberfläche vordringen und sich dann massenhaft vermehren.

Erreger der Ruhr.

Dysenterie. Die vielfach sich widersprechenden Angaben über den Erreger der Ruhr (vergl. Jahrbuch 1900, S. 21) haben bis heute kein eindeutiges Resultat aufkommen lassen. Von neueren Untersuchungen sei erwähnt diejenige von W. Kruse, der in den von ihm beobachteten Fällen, nur 11mal Amöben, hingegen in Eiterpartikelchen der Ruhrstühle einen Bacillus, ein kurzes, plumpes, kein Gas

entwickelndes, mit Colibacillen nicht verwandtes Stäbchen, fand, welches auf allerlei Nährböden in weinblattartigen, zarten Culturen wächst. In den älteren Darmgeschwüren war es nur 1mal unter 8 Sectionen vorhanden. Die Bacillen werden durch das Blutserum Ruhrkranker agglutinirt. Dagegen kommt nun wieder S. Flexner bezüglich der Aetiologie von tropischer Dysenterie nach Beobachtungen in Manila zu keinem abschliessenden Urtheil, obwohl er zwei, auch für verschiedene Thiere, Mäuse, Meerschweinchen, Katzen, pathogene Mikroorganismen, zwei „Typen" von Bacillen, fand, wovon der eine zur Gruppe des Bacillum coli commune gehörte. Der andere findet sich mehr bei den acuten Formen, während bei den gewöhnlichen in Manila vorkommenden chronischen Dysenterieen Amöben den wesentlichen Befund darstellen. Interessant ist die Thatsache, dass ein Laboratoriumsassistent in Baltimore, der etwas von einer flüssigen Cultur des „Manilabacillus" in den Mund bekam, eine heftige Diarrhoe mit blutigen, schleimigen Stühlen, sowie schmerzhaften Tenesmus acquirirte. In therapeutischer Beziehung — gerade hier bleibt ja bei der Dysenterie noch viel zu thun übrig — sei nicht unerwähnt, dass Berthier von Methylenblau, zunächst 0,1—0,2 auf 1—$^1/_2$ Liter lauwarmes Wasser, 2—4mal im Tag als Klysma applicirt, auffallenden Erfolg zu rühmen weiss, nicht bloss bei den leichten einheimischen Formen, sondern auch bei den schwereren, in Madagaskar erworbenen Krankheitsfällen. Hervorgehoben wird die schmerzstillende und cholagoge Wirkung.

Tropische Dysenterie.

Methylenblau bei Dysenterie.

Malaria und Schwarzwasserfieber. Ein besonders eingehendes Studium wird in gegenwärtigen Zeiten der Malaria gewidmet, zumal nach der ätiologischen Seite. Die Italiener und R. Koch stehen in erster Linie. Von letzterem besitzen wir fünf fortlaufende Berichte über die deutsche Malariaexpedition. Für Italien freilich spielt das „Sumpffieber" auch heute noch eine grosse Rolle, da etwa 15000 Menschen alljährlich der heimtückischen Krankheit erliegen, von den materiellen Verlusten, welche dieselbe im Gefolge hat, ganz zu schweigen. Celli's Ausführungen, die auf dem fundamentalen Satze fussen, dass der Mensch der Zwischenwirth, der Anopheles aber, meist claviger, aber auch bifurcatus, suprapictus und pseudopictus, die gemeinhin „Zanzarone" genannte Stechmücke, der eigentliche Wirth der Malariaparasiten, der „Hämosporidien" sei, betreffen nicht nur die Fortpflanzung dieser Parasiten im Verdauungstractus der Moskitos, sondern auch den Transport der Malaria durch diese, das Einimpfen der Sporozoen in die Haut des Menschen. Dabei lässt Celli auch eine Immunität gegen Malaria-

Malaria.

Menschenverlust in Italien.

Moskito-Theorie der Malaria.

Moskito-Theorie der Malaria.

infection zu, eine nur selten angeborene, eine durch überstandene Krankheit erworbene und endlich eine künstlich erworbene, wobei bloss starke Gaben von Euchinin und Methylenblau med. sich als wirksam gegen die verschiedenen Malariafieber erwiesen. Der Kampf gegen die Malaria würde demnach, abgesehen natürlich von der Behandlung und hygienischen Besserstellung bezw. Translocirung der einzelnen Krankheitsfälle, im wesentlichen zu einem Vertilgungskrieg gegen die Stechmücke gestempelt; es gilt, dieser die Lebensbedingungen abzugraben oder auch sie selbst oder noch besser ihre Larven zu tödten. Für letztere Zwecke hat sich ein in Italien unter dem Namen „Zanzalina" verkauftes Räucherpulver für Betäubung und Tödtung der Moskitos bewährt, das aus noch uneröffneten Blüten von Chrysanthemum (cinerariaefolium), Baldrianwurzel und ein wenig von sog. Larvicid (Anilinfarbstoffe: Malachitgrün u. s. w.) besteht. Experimente mit Trinken, Inhaliren, Eingiessen per anum von Sumpfwasser aus malariaverseuchten Orten haben stets ein negatives Resultat bezüglich Infection mit Malaria ergeben. Eine interessante experimentelle Bestätigung mit einem der Moskito-Malaria-Theorie mächtig unter die Arme greifenden Experiment hat in neuerer Zeit Patrick Manson geliefert. In Rom wurden unter Leitung von Bignami und Bastianelli an gutartiger Tertiana Leidende mit Stechmücken in Berührung gebracht und die letzteren in Käfigen mit feinem Netzwerk auf schnellstem Wege, mit der indischen Post, nach London versandt, wo sie nach 48 Stunden zum grossen Theil noch lebend ankamen. Dort liess sich Manson's 23jähriger Sohn, ein Arzt, von den Mücken stechen und erkrankte nach ca. 3 Tagen an typischer Tertiana mit den entsprechenden Blutparasiten, wurde aber mit Chinin rasch geheilt. Andererseits blieben die Insassen eines mitten in der Malariagegend bei Ostia gelegenen, in England erbauten Holzhäuschens — es waren zwei englische Aerzte und ihr italienischer Diener — lediglich durch dichte Drahtgitter an Fenstern und Thüren und Moskitonetze um die Betten vor Infection bewahrt. Dabei gebrauchten sie die Vorsicht, vor Sonnenuntergang die Schutzhütte aufzusuchen. Der Aufenthalt in der Fiebergegend dauerte von Anfang Juli bis Ende September. Zu der Frage, ob verschiedene Arten von „Stechmücken" in Betracht kommen — R. Koch hat für Italien auch Culex pipiens zugelassen —, mag ausgeführt sein, dass G. Thin unter 150 aus Shangai bezogenen Exemplaren nur 2 Anopheles, unter 800 Moskitos aus Batavia bloss 9, wahrscheinlich Anopheles pictus fand und endlich, dass A. Laveran aus Mada-

Räucherpulver „Zanzalina"

In London durch Moskito erzeugte Malaria.

Verschiedene „Stechmücken".

gaskar, neben Culex, Anopheles, darunter eine neue Art, Anopheles Coustani erhielt. Freilich, auch im Rahmen der an sich bestechenden, und wenn sie sich als richtig erweist, eine weite Perspective eröffnenden Malaria-Moskito-Theorie sind noch nicht alle Einzelfragen befriedigend gelöst, und man kann zunächst mit Laveran zweifeln, ob die Moskitos nur am fieberkranken Menschen oder auch auf andere Weise sich inficiren können. Aber auch andere Einwände verdienen volle Berücksichtigung, so vor allem die unsere einheimischen Verhältnisse zu Grunde legenden Deductionen von E. Grawitz. Er findet für die von 1884/88 beobachteten zahlreichen Malariaerkrankungen des ostpreussischen und posen'schen Armeecorps, dass die Zahl der Fälle im März und April rapid zu steigen beginnt, um im Juni (und Juli) die Höhe zu erreichen, worauf im August und September wieder ein steiler Abfall der Curve eintritt; also Infection zu einer Zeit, wo die Mücken noch wenig schwärmen und noch seltener stechen. Weiter ist die Zahl der Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten sehr zurückgegangen: 1869 auf je 1000 Mann 54,6 Malariafälle, 1895/96 nur noch 0,55. Diese auffällige Veränderung möchte Grawitz mit der Verbesserung der Kasernen, Regulirung der Wasserläufe und der Beschaffung guten Trinkwassers erklären; die ausschliessliche Moskito-Theorie hält er für gefährlich und denkt an die Möglichkeit, dass im Wasser ein Zwischenwirth der Malariaparasiten existire. Wenn freilich diese letztere Annahme zurückgewiesen wird, so gewinnt die Anschauung an Wahrscheinlichkeit, dass die Malariaparasiten, welche im Moskito nicht lange zu existiren vermögen (R. Ross), im Menschen überwintern und dass durch die Behandlung der chronischen, aus der directen Blutuntersuchung zu erkennenden Fälle der nächsten Malariaepidemie vorgebeugt werden könne. Diesen Gedanken vertritt der die Biologie der Malariaparasiten behandelnde Lewkowicz, und auch Koch hat ihn ausgesprochen, indem mit der nöthigen Zahl von Aerzten und der erforderlichen Menge von Chinin jede durchseuchte Gegend von Malaria befreit werden könne. — Von Interesse sind die auf Malariainfection beruhenden Neuritiden, von welchen E. Sacquépée und Ch. Dopter 25 überhaupt bekannt gewordene Fälle zusammenstellen, denen sich je 1 Fall von Baumstark und C. A. Ewald anreihen. Die beiden letzteren sind Infectionen aus Kamerun. Im allgemeinen sind es mehr die perniciösen Fälle, die zu solcher Polyneuritis führen. Differentialdiagnostisch kommt (chronische) Beri-Beri in Betracht, welche aber, abgesehen von ihrem epidemischen Charakter, durch die ausge-

Besonderes Verhalten der Malaria in Ostpreussen und Posen.

Forderung der Behandlung der chronischen Fälle.

Nervöse Störungen bei Malaria.

dehnten Oedeme, die serösen Ergüsse, dyspnoische und cardiale Beschwerden, Seltenheit der Fieberanfälle, wohl auch den eigenartigen Gang, ausgezeichnet ist. Noch überraschender ist das mit Symptomen einer disseminirten Sklerose verlaufende Krankheitsbild, welches Spiller infolge einer Malariainfection beobachtete.

Anatomischer Befund bei Schwarzwasserfieber.

Das mit der Malaria vielfach zusammengeworfene und in nicht wenig Fällen auch ihr gleichwerthige Schwarzwasserfieber bedarf in verschiedenen Punkten noch der Aufklärung. Die Deutung der einzelnen Fälle ist nicht immer einfach, und so stehen sich auf diesem Gebiet verschiedene Ansichten, zum Theil sehr schroff gegenüber. In einem nach nur 6tägigem Bestand von Hämoglobinurie, Icterus und Erbrechen zur Section gekommenen Fall, bei dem übrigens vorher Anfälle von Malaria aufgetreten waren, fand W. H. Crosse Pigment in Leber und Milz, in letzterer auch starke Bindegewebswucherung. Entgegen Koch, der energisch für die Nichtidentität von Schwarzwasserfieber und Malaria eintritt (vergl. voriges Jahrbuch S. 278), konnte er in einem Falle ganz deutlich während eines Anfalls von „Schwarzwasserfieber" Parasiten, ringförmige und Halbmonde, im Blute nachweisen; bald darauf, 3 und 6 Tage später, wurden sie nicht mehr gefunden. Die erwähnte Pigmentvermehrung hat auch Thin bei einem tödtlich verlaufenden Fall von Schwarzwasserfieber gesehen und in einer Reihe von Präparaten (Nieren, Milz, Leber) demonstrirt. Wie Crosse betont H. Ziemann auf

Schwarzwasserfieber bei Malariakranken.

Grund von Kameruner Beobachtungen das Auftreten von Schwarzwasserfieber bei solchen, die zuvor an tropischer Malaria oder der ästivo-autumnalen Form mit den kleinen Parasiten gelitten haben; Halbmonde werden bei der Kameruner Malaria im Blut im ganzen nur wenig gefunden. Vorausgehende Malaria schafft also jedenfalls eine Disposition zu Schwarzwasserfieber, dessen Auffassung als einer blossen Chininvergiftung mindestens einseitig übertrieben ist. Diese Verdächtigung des Chinins wird ihm wohl kaum den grossen therapeutischen Werth nehmen können, der auch neuerdings wieder in

Chininbehandlung der Malaria.

einer von der British medical Association veranstalteten Discussion über Chininbehandlung der Malaria (British medical Journal, 1. Sept.) von 16 Referenten in der Hauptsache anerkannt wurde; dabei wird 1 Fall von vorübergehender Blindheit nach Chiningebrauch berichtet. Als Prophylacticum hat sich Chinin nicht immer bewährt, so nicht im Ashantikrieg 1895/96. Nur einer der Berichterstatter hat in Indien bessere Erfolge als vom Chinin vom Methylen-

Anilinblau bei Malaria.

blau gesehen, und auch Iwanoff möchte die Behandlung der Malaria mit Anilinblau (Triphenylrosanilin) in Tagesdosen bis

zu 0,6—1,0 g empfehlen. Die Fälle wurden, um objectives Urtheil zu ermöglichen, zur Behandlung ausgesucht, da von 219 in das Spital aufgenommenen Fieberkranken 42 spontan genasen.

Pest.

Die Pest im Lichte neuerer Forschungen, welcher Frosch einen „Säcularartikel" widmet, erscheint in der That mit vielen neuen Zügen, jedenfalls anders, als zu den Zeiten, da sie noch ein „Morbus incomprehensibilis" (P. Barbette) war. Schon ist die gerne gehegte Illusion, als ob etwa die Pest eine Krankheit sei, die nur noch „hinten weit in der Türkei" ihr Wesen treibe, gründlich zerstört worden. Die Seuche ist uns bedenklich nahe auf den Leib gerückt, und das nächste beste Schiff kann neues Unheil bringen. Ausser den endemischen Heerden in Afrika und besonders Asien — auf der Frosch'schen Karte fehlt der in Nedjef in Mesopotamien — ergibt sich, dass keiner der fünf Welttheile in den jüngst vergangenen Zeiten frei von Pest war. Allerdings ist das Studium der schon halb vergessenen, fast nur noch historisch interessant gewesenen Krankheit ungemein vertieft worden. Auf die Monographie „Die Pest" von dem der Krankheit selbst zum Opfer gefallenen H. Fr. Müller und Pöch sei ausdrücklich hingewiesen. Schon das klinische Bild der Pest lässt sich nach den neueren Erfahrungen, wie den z. B. von Clemow in Indien gemachten Beobachtungen, genauer zeichnen. Die pneumonische Form wurde in 502 Fällen nur 12mal sicher constatirt, in 90 % der Fälle bestanden Bubonen, von diesen wieder 280mal unter 446 Fällen in der Leiste. Die Bubonen in den oberen Körpertheilen, besonders die cervicalen, geben eine schlechte Prognose. Diese wird auch verschlechtert durch Temperaturen von über 40°: 86 % Mortalität gegen 73,7 % bei geringerem Fieber. Clemow findet in einem dicken, grauweissen, wenn feucht, perlmutterartigen Zungenbelag ein für die Pest charakteristisches Zeichen; doch ist das Aussehen der Pestzunge überhaupt sehr veränderlich. Die Incubation berechnet Clemow auf 2, selten 3 Tage. Kitasato fand für die Pneumonie 3—4, die Bubonen 6—7 Tage. Dass die Pest vor westeuropäischer Civilisation nicht zurückschreckt, hat ausser der kleinen Epidemie in Glasgow, vor allem die Epidemie in Oporto, Anfang Juni bis December 1899, erwiesen. Nach Reiche waren es 311 Erkrankungen mit 33,44 % Mortalität, darunter bloss 1 durch die Section aufgedeckte Pestpneumonie. Nur vereinzelte foudroyante Fälle, dagegen auch ganz milde verlaufende, die ihre Umgebung inficirten. Ganz anders die kleine, aber mörderische Epidemie im Dorfe Kolobovka des Jarew'schen Kreises (Gouvernement Astrachan), wo nach Aru-

Klinisches Bild der Pest.

Zunge bei Pest.

Incubation der Pest.

Epidemie in Oporto.

Epidemie in Kolobovka.

stamow's Bericht im August 1899 von 24 Erkrankten 23 starben = 95,8 % Mortalität. Und auch Kitasato verzeichnet 91,3 % Sterblichkeit bei der von ihm beschriebenen japanischen Epidemie: in einem Bevölkerungskreis von 1 Million 69 Erkrankungs- und 63 Todesfälle. Angesichts solcher bösartiger Seuchen ist das Verlangen nach wirksamen Bekämpfungsmitteln der Pest ein wohl berechtigtes; freilich die modernste Behandlung, die prophylaktische Pestserumimpfung, genügt noch lange nicht den an sie zu stellenden Anforderungen. Nach dem Bericht der indischen Pestcommission über Haffkine's Antipestinoculation gewährt die Impfung dieses Serums einen zweifellosen (aber freilich keinen absoluten), auf Wochen, vielleicht Monate sich erstreckenden Schutz, der nach den nicht sonderlich übersichtlich angelegten Tabellen laut Erfahrungen im Dharwar-Pesthospital (1898) bei den 1—2mal Geimpften in einer Mortalität von 29—66 % zum Ausdruck kam, während bei den nicht Geimpften 51—78 % zu verzeichnen waren. In derselben Bevölkerungsgruppe verhielt sich die Sterblichkeit der Geimpften zu derjenigen der nicht Geimpften wie 1 : 1,5 bis 1 : 2,8. Dahingegen rühmen Lustig und Galeotti die nach ihrem Verfahren geübte, zunächst auch an Thieren erprobte Präventivimpfung, welche die Nucleoproteide der Bacillenculturen in bestimmter Dosis einzuverleiben gestattet, im übrigen aber unschädlich sein und namentlich weder locale noch allgemeine Störungen hervorbringen soll.

Epidemie von Kobe und Osaka.

Haffkine's Serum.

Serum von Lustig und Galeotti.

Wenn wir in Deutschland die Aktinomykose als eine immerhin verhältnissmässig seltene Krankheit zu betrachten gewohnt sind, so scheint nach neueren Berichten für Amerika dies nicht in demselben Maasse zu gelten. Wenigstens erwähnt Ch. Allan Porter eine frühere Statistik von Ruhrah mit 62 resp. 67 amerikanischen Fällen; seitdem sind im General Hospital in Boston weitere 11 Fälle beobachtet, darunter 6 in 3 Monaten und 4 in 1 Woche. Porter meint, dass $^1/_{10}$—$^1/_8$ aller Fälle von „chronischem Alveolarabscess" auf Aktinomykose beruhen. Eine einheitliche, auf einen einzigen Aktinomycespilz zurückzuführende Aetiologie der Aktinomykose hat sich bisher nicht feststellen lassen, und so hat auch Sternberg in 3 Fällen typischer menschlicher Aktinomykose einen fast ausschliesslich anaërob wachsenden Pilz gezüchtet, der in Thieren Abscesse erzeugte, aber niemals mit typischen Aktinomycesdrüsen. Es würden also für die menschliche Aktinomykose mindestens zwei, in mancher Hinsicht verschiedene Pilze in Frage kommen.

Aktinomykose in Amerika.

Aktinomycespilz.

Die 1898 von ihm beschriebene Therapie des Milzbrandes: heisse, 10minutlich erneuerte Kataplasmen von 63° C. auf die er-

krankte Stelle, 3%ige Carbolsäurelösung (20 Pravazspritzen pro Tag!) in die gangränöse Partie und die ödematöse Umgebung, fand Al. Strubell in einem zweiten Fall, wo der Carbunkel im Gesichte am rechten Augenwinkel sass, bewährt. Die etwa 2 cm weit in die Tiefe gehende Wirkung der heissen Kataplasmen auf die Milzbrandbacillen wurde experimentell erwiesen. Zum Anthrax gehört auch die auf der Insel Cypern „Sphalangi“ genannte, hässliche Entstellungen, namentlich des Gesichtes hervorrufende Krankheit, welche durch ein mit „Stachel“ und feinsten Härchen ausgestattetes Hymenopteron, zum Genus Mutilla gehörig, in der warmen Jahreszeit von Thiercadavern auf den Menschen verschleppt wird. G. A. Williamson theilt verschiedene hierhergehörige Fälle mit, die übrigens mit Cauterisation und Sublimatinjection erfolgreich behandelt wurden. Die Prophylaxe müsste in der Vernichtung der an „Phalangari“ (neugriechisch = Milzbrand) gefallenen Thiere (Schafe etc.) bestehen.

Heisse Kataplasmen und Carboleinspritzung bei Milzbrand.

Sphalangi auf Cypern.

Die Lehre von der Hundswuth ist auch am Ende des 19. Jahrhunderts weder nach der theoretischen noch der practischen Seite zum befriedigenden Abschluss gelangt, und V. Babès muss in seinem Säculartikel bekennen, dass in prophylaktischer Beziehung die sanitätspolizeilichen Maassregeln immer noch an erster Stelle stehen und andererseits eine Verbesserung oder Vereinfachung des mehr oder minder modificirten Pasteur'schen Verfahrens immer noch wünschenswerth sei. Verbesserungen sind übrigens da und dort angestrebt und durchgeführt worden, und in dieser Hinsicht mag der ein grösseres Material umfassende Bericht über die antirabische Behandlung, wie sie im Institut zu Jassy 1891—1899 durch Puscariu und Lebell geübt wurde, besondere Erwähnung finden. Im ganzen wurden 1368 Personen behandelt, und zwar bis Februar 1896 nach Pasteur's modificirter Methode, Austrocknung der virulenten Rückenmarkssubstanz, 631, von da ab mit einer neuen Methode, bei welcher die Abschwächung des Virus durch Erwärmen resp. Erhitzen bis zu 80° erreicht wurde, weitere 737. Im ganzen ergaben sich 14 Todesfälle. Die erste Methode ergab 0,32 % Misserfolg, die neue 0,14 %. Nimmt man bei der letzteren die Temperatur zur Abschwächung des Giftes zu niedrig, etwa bloss 35—45°, so kann das nicht genügend abgeschwächte Virus allerlei vorübergehende Störungen, Fieberbewegung, Ameisenkriechen in den Extremitäten, Urin- und Kothverhaltung hervorrufen. — Nach seinen Londoner Erfahrungen über Rabies fand J. R. Bradford bei 53 % der wuthverdächtigen Fälle wirkliche Wuth. In diagnostischer

Hundswuth.

Antirabische Behandlung in Jassy

Diagnose der echten Wuth.

Beziehung ist es von Bedeutung, dass mit Hülfe der subduralen Impfung meist innerhalb 12—19 Tagen echte Wuth festgestellt werden kann. Und auch darauf sei hingewiesen — Pampoukis hat bei seinen in Athen gemachten Beobachtungen über die Wuth unter 1300 Schutzimpfungen 2mal solche Fälle an jungen Männern gesehen —, dass fieberlos verlaufende, allzu früh nach dem Biss auftretende und ebenso rasch verschwindende „imaginäre" Wuth vorkommt.

Imaginäre Wuth.

Litteratur.

Frieselfieber. H. Zeller, Medic. Corresp.-Blatt d. württemb. ärztl. Landesvereins Nr. 33. Notiz Nr. 11, S. 136.

Pocken. Kaufmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50.

Abdominaltyphus. L. Braun, Wien. med. Presse Nr. 16. — Hans Curschmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Eichhorst, Therap. Monatsh., Oct. — E. Fränkel, Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. Bd. XXXIV, H. 3. — A. Hofmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Horton-Smith, The Lancet, March 24, 31, April 14; auch separat: Goulstonian Lectures. London. — Marsden, The Lancet, January 13. — Neufeld, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Rumpf, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23 u. 24. — Schottmüller, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Schudmak und Vlachos, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Stühlern, Centralbl. f. Bacteriologie, Parasitenkunde u. Infectionskrankh. Bd. XXVII, Nr. 10/11. — Waldvogel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Wright und Leishman, British medic. Journ., January 20.

Fleckfieber. H. Curschmann, Das Fleckfieber. Wien. (Nothnagel's Spec. Pathol. u. Therap. Bd. III, Theil II, Abthlg. 1.)

Maltafieber. Brunner, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Zammit, Brit. med. Journ., February 27. — Neusser, 18. Congr. f. inn. Medic. Wiesbaden. S. 157.

Influenza. Clemens, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Doering, ibid. Nr. 28. — Drasche, Wien. med. Wochenschr. Nr. 11. — Möller, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Th. Schott, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 21 u. 22. 18. Congr. f. inn. Med. S. 205. — v. Vogl, ibid. S. 225. — Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28.

Cerebrospinalmeningitis. Parsons und Littledale, Brit. med. Journ., June 23. — Roglet, Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Nr. 56.

Acuter Gelenkrheumatismus. Bosanquet, The Lancet, June 2. — Poynton und Paine, ibid. Sept. 22.

Dysenterie. Berthier, La Médecine moderne Nr. 62. — Flexner, Bulletin of the Johns Hopkins Hospital Vol. XI, Nr. 115. — Kruse, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. Aachener Naturforscherversammlg.

Malaria. Baumstark, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37/38. — Celli, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7. — Die Malaria nach den neuesten Forschungen, übersetzt von Fr. Kerschbaumer. Berlin und Wien. (Behring's Beitr. z. exper. Therap. H. 2.) Centralbl. f. Bacteriologie, Parasitenkunde u. Infectionskrankh. Bd. XXVII, Nr. 3. — Ewald, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Grawitz, ibid. Nr. 24. — Iwanoff, Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beilage Nr. 5. — R. Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17, 18, 25, 34, 46, 49, 50. — Laveran, Janus S. 269. — Lewkowicz, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9 u. 10. — Patrick Manson, The Lancet, Sept. 29. — Sacquépée et Dopter, Revue de méd. Nr. 4 u. 6. — Spiller, American Journ. of the med. sciences, December. — Thin, British med. Journ., February 10.

Schwarzwasserfieber. Crosse, The Lancet, January 6. — Thin, British med. Journ., Sept. 1. — Ziemann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40.

Pest. Arustamow, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47 u. 48. — Clemow, American Journ. of med. sciences, April, May. The Lancet, May 26. — Frosch, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15 u. 17. — Kitasato, Bericht über die Pestepidemie in Kobe und Osaka von November 1899 bis Januar 1900. Tokio. — Lustig und Galeotti, Brit. med. Journ., February 10. — weiland H. Fr. Müller und R. Pöch, Die Pest. Wien. (Nothnagel's Specielle Pathologie u. Therapie Bd. V, 1. Hälfte.) — Reiche, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — Report of the Indian Plague Commission ... Brit. med. Journ., February 24.

Aktinomykosis. Porter, Boston medic. and surg. Journ. Nr. 11. — Sternberg, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24.

Milzbrand. Strubell, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Williamson, Brit. med. Journ., Sept. 1.

Hundswuth. Bradford, The Lancet, March 3, 17. — Pampoukis, Annales de l'Institut Pasteur Nr. 2. — Puscariu und Lebell, Archives des sciences médicales (de Boucarest) S. 147.

h) Stoffwechselkrankheiten.

Von Professor Dr. W. His d. J. in Leipzig.

Ursache der Fettsucht.

Als Ursache der Fettsucht sind bekanntlich zwei Möglichkeiten denkbar: überreiche Zufuhr und mangelnde Verbrennung der Nahrung. Während die erstere Ursache durch die Arbeiten der letzten Jahre als die häufigste erkannt wurde, finden sich nun auch die vielfach angezweifelten Beweise für die letztere Möglichkeit. v. Noorden theilt Beispiele mit, in denen bei calorisch vollkommen ungenügender Nahrung das Körpergewicht unverändert blieb; indessen warnt er ausdrücklich davor, diese Fälle als häufige zu betrachten und aus Bequemlichkeit jeden ungenügenden Curerfolg auf ihre Rechnung zu setzen. Vielleicht sind sie jedoch häufiger, als v. Noorden annimmt. Denn in den bisherigen Untersuchungen sind zwar die Werthe für Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureabgabe bei Respirationsversuchen an Fettleibigen in den Grenzen derjenigen gefunden, die sich auch für normale Individuen ergeben hatten. Indessen sind die Werthe im nüchternen Zustand gewonnen; bekanntlich steigt der Gaswechsel während der Verdauung erheblich an; Jaquet und Svenson zeigten aber bei einem Fettleibigen, dass diese Steigerung viel geringer und von kürzerer Dauer ist, als beim Gesunden. Gebrauch von Schilddrüse erhöhte den Gaswechsel zwar nicht im nüchternen Zustande, aber während der Verdauung. Diese sehr merkwürdigen Ergebnisse bedürfen wiederholter Prüfung, zeigen aber schon jetzt, dass die Möglichkeit eines „ralentissement de la noutrition" bei der Erklärung der Fettsucht noch immer im Auge behalten werden muss. — Die Kenntniss der klinischen Erscheinungen bei Fettsucht darf als abgeschlossen gelten: sie hat bei v. Noorden eine ebenso knappe, als practische Darstellung gefunden. Mit Recht unterscheidet v. Noorden die

Krankheitsformen.

muskelschwachen und musculösen Fettleibigen, will aber darin wohl eine practische, aber keine principielle Trennung in zwei völlig verschiedene Krankheitsgruppen sehen. Wichtig ist ihm vor allem das Verhalten des Kreislaufs; gerade hierin sind aber seine Aeusserungen vielfach anfechtbar; doch mag deren Kritik besser dem Abschnitt über Krankheiten des Herzens vorbehalten bleiben (vgl. S. 182). Unter den Behandlungsmethoden hat die diätetische nach wie vor die Oberhand. Nur geht das Bestreben nicht mehr dahin, neue Schemata zu erfinden, im Gegentheil, man bemüht sich, dem bei Practikern vielfach so beliebten Schematismus entgegenzuarbeiten und die Indicationen für die verschiedenen Behandlungsformen genauer zu umschreiben. In sehr zweckmässiger Weise hat dies v. Noorden gethan: aus seinen handlichen Vorschriften seien einige herausgegriffen, die bisher weniger scharf ausgesprochen waren. v. Noorden widerräth alle Entfettungscuren bei Greisen, und ebenso bei jungen Leuten im Wachsthumsalter: hier genügt eine vorbeugende Behandlung, und mit besonderer Vorsicht ist auf genügende Eiweisszufuhr zu sehen; ein mehr vegetarisches Regime, bei Erwachsenen oft von gutem Erfolg, ist hier durchaus zu vermeiden. Locale Fettanhäufungen, die bei Frauen (Brust, Bauchdecken) leicht zu Klagen führen, sieht v. Noorden leichter bei fortgesetzten leichteren Curen, als bei forcirter Entfettung schwinden. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr spielt bei der Entfettung an sich keine Rolle; sie hat aber zu Beginn der Cur suggestiven Einfluss, indem sie rasch einen merklichen Gewichtsverlust hervorbringt; streng indicirt ist sie dagegen bei gleichzeitiger Kreislaufstörung. Die zeitliche Trennung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr ist nach v. Noorden „mehr eine Frage der Ernährungstechnik als der Stoffwechsellehre". Die Curen theilt v. Noorden in drei Gruppen: leichte, mittlere und strenge Entziehungsarten. Bei der ersten wird das für Körpergrösse und Normalgewicht berechnete Nahrungsquantum auf etwa 4/5 seines Calorieenwerthes reducirt, bei der mittleren auf 3/5, bei der strengen auf 2/5. Der monatliche Gewichtsverlust soll 3—4, 4—6 und 6—12 Pfund betragen; unter Zuhülfenahme von hydrotherapeutischen Maassnahmen und Körperbewegungen erreicht er allerdings weit höhere Werthe. Von letzteren schätzt v. Noorden das Gehen und Steigen, nächstdem das Rudern am höchsten; Radfahren ist nur bei völlig gesundem Herzen zu gestatten; äusserst gering sei der Einfluss der Massage. Von den hydrotherapeutischen Proceduren haben Schwitzbäder wegen des Wasserverlustes anfangs oft suggestiven Werth, vermindern auch

Diätetische Behandlung der Fettsucht.

Flüssigkeitsbeschränkung.

Entfettungscuren.

Entfettungscuren.

die Hyperidrose. Viel wirksamer sind laue oder kalte Halbbäder mit Abreibungen; sie sind besonders bei Hyperidrosis und Neigung zu Intertrigo angebracht. Herzkranke mit Compensationsstörung lässt v. Noorden durch Digitalis und Gymnastik vorbereiten, dann rasch, aber nur kurze Zeit entfetten, und wiederholt diese Procedur eventuell später. Ueberhaupt empfiehlt er diese „intermittirenden" Curen überall da, wo Schwächezustände zu befürchten sind.

Ernährungsvorschriften.

Unter den Ernährungsvorschriften ist, als von der allgemeinen Meinung abweichend, die Verordnung von Kartoffeln, die in 100 g nur 80 Cal. enthalten, hervorzuheben, nur müssen sie ohne Fett (gekocht oder gebraten) zubereitet sein. Die Ebstein'sche Diät, die von ihrem Autor neuerdings vertheidigt wird, will v. Noorden nur in beschränktem Maasse gelten lassen, da die gestatteten Fettmengen (80—100 g) oftmals zu Unzuträglichkeiten führen.

Schilddrüsentherapie.

Die Schilddrüsentherapie wird mehr und mehr verlassen. Zwar zeigen Jaquet und Svenson, dass sie den Gaswechsel in der Verdauungszeit zu heben im Stande ist; doch ist die Gewichtsabnahme mindestens zum Theil nur durch Wasserverlust des Körpers bedingt (infolge vermehrter Diurese). Ebstein sowohl wie v. Noorden widerrathen die Cur; sie ist unsicher, mit mannigfachen Nebenwirkungen verknüpft, schützt nicht vor Eiweissverlust, entbehrt des erzieherischen Einflusses und kann weit besser durch diätetische Vorschriften ersetzt werden.

Glykosurie und Diabetes. Edlefsen theilt mit, dass die einfache, anfangs vielversprechende Methode mit Kaliumpermanganat sich nicht bewährt, indem nicht nur Zucker, sondern auch andere Harnbestandtheile das Manganoxyd in Lösung zu erhalten vermögen.

Zuckerproben.

Auch die Bedeutung der Probe mit Phenylhydrazin ist neuerdings eingeschränkt: es gibt gepaarte Glykuronsäuren, z. B. nach Einnehmen von Menthol, die beim Kochen und schon beim Stehen des Harnes sich zersetzen und mit Phenylhydrazin eine krystallinische Verbindung vom Schmelzpunkte des Dextroseglukosazons geben. Die Probe ist also nur unter Controlle durch die Gährungsprobe für den Zuckernachweis verwendbar (P. Mayer). Zur Anstellung der Probe hat Margulies einen handlichen Apparat angegeben. Die Kenntniss

Pentosurie.

der 5 Kohlenstoffatome enthaltenden Zucker, der Pentosen ist erleichtert worden durch weitere Methoden zu ihrem Nachweis; sie fallen bei Zusatz von Barythydrat und Alkohol zugleich mit Hexosen aus und können durch Vergähren von diesen getrennt und krystallinisch erhalten werden. Die Methode erlaubt auch, sie von den Methylpentosen zu trennen, deren Barytsalz in Alkohol nicht unlöslich ist.

Sehr eigenthümliche Resultate hat eine Untersuchung von Rosin und v. Alfthan gefördert: sie bestimmten die Menge der nicht vergährbaren Kohlehydrate durch Benzoylisirung und fanden sie beim Gesunden zwischen 1,5 und 5,1 g (mit Inbegriff des Traubenzuckers) in 24 Stunden: beim Diabetes ist durchweg auch die Menge dieser Kohlehydrate um das 10—30fache vermehrt und beträgt 10—20 g. Eine Erklärung für diese auffällige Erscheinung steht noch aus. — Als typische Form des renalen Diabetes ist, nach Vorgang von Minkowski u. A., stets der Phloridzin-Diabetes angesehen worden. Dem widersprechen Biedl und Kolisch: sie finden, dass bei diesem der Zuckergehalt des Blutes vermehrt ist und dass das Venenblut der Nieren, Leber und Femoralvene mehr Zucker enthält, als das entsprechende Arterienblut. Die Organe bilden also selbst Zucker, und die Niere hat ausser dieser Function noch die Abscheidung des vermehrten Blutzuckers zu besorgen. Diese abweichenden Resultate erhalten Biedl und Kolisch dadurch, dass sie im Blut den freien und den an Lecithinsubstanzen gebundenen Zucker (Jecorin) getrennt bestimmen; ihre Methode ist aber wohl noch nicht über jeden Zweifel erhaben: mit ihr stehen und fallen aber auch die Ansichten der Autoren. Ein neuer Fall von menschlichem Diabetes, der mit Ueberzeugung auf mangelhafte Nierenfunction bezogen werden dürfte, ist in diesem Jahre nicht beobachtet worden. — Die eigentliche Ursache der Zuckerausscheidung beim experimentellen Pankreasdiabetes wie bei der menschlichen Zuckerharnruhr ist leider noch immer nicht aufgeklärt. Lépine glaubte ja gefunden zu haben, dass bei dieser Krankheit dem Blut eine geringere zuckerzerstörende Kraft innewohne, als beim Gesunden; nach mannigfachen Angriffen musste Lépine sich auf die Hypothese zurückziehen, wonach das Pankreas der Erreger der glykolytischen Eigenschaften des Blutes sei und seine Entfernung auf diesem Umwege mittelbare Ursache des Diabetes sei. Eine neue Stütze schien seine Lehre durch eine Arbeit Blumenthal's zu gewinnen. Dieser fand, dass Organsaft, namentlich des Pankreas, bei 70—100 Atm. Druck ausgepresst, hervorragende zuckerlösende Eigenschaften besitze. Diese Entdeckung erfreute sich jedoch nur eines kurzen Lebens: Umber zeigt, dass die glykolytische Eigenschaft des Pankreassaftes nur dann beobachtet wird, wenn Bacterien in Wirksamkeit treten; verhindert man diese durch Chloroform, so hört auch die Glykolyse auf. Das Blut besitzt nur eine geringe glykolytische Wirksamkeit; sie ist im Arterien- und Venenblut gleich und auch im Pankreasvenenblut keineswegs erhöht. Pierallini bestätigt die Unwirksamkeit des Pankreas

Phloridzin-Diabetes.

Glykolyse.

Glykolyse.

bei Gegenwart von Chloroform und fügt hinzu, dass auch der Harn kein glykolytisches Ferment enthalte. Damit fällt die Lépine'sche Lehre völlig, und Biernacki zeigt in einer ausführlichen, methodisch sorgfältigen Arbeit, dass die abweichenden bisherigen Versuchsergebnisse auf Verschiedenheiten der Versuchsanordnung beruhen. Dieselbe besteht bekanntlich darin, dass man eine bestimmte Menge Blut zu einer bestimmten Menge Traubenzuckerlösung setzt und nach einiger Zeit deren Zuckergehalt bestimmt. Biernacki zeigt nun, dass in ungleichen Verdünnungen gleiche Blutmengen ungleiche Zuckermengen zerstören; dass das Urtheil verschieden ausfällt, je nachdem man die Zuckerverminderung in Procenten oder in absoluten Zahlen ausdrückt; dass bei Steigerung der Blutmenge in gleichen Mengen Zuckerlösung die Glykolyse zuweilen ab- statt zunimmt; dass defibrinirtes Blut anders wirkt als undefibrinirtes; dass die Gegenwart von Kochsalz oder kohlensaurem Natron (mineralisches Serum) das Resultat stark beeinflusst. Bei pedantischem Innehalten einer bestimmten Arbeitsweise weichen die bei den verschiedensten Krankheitszuständen gefundenen Werthe nur sehr wenig von einander ab. Ausgenommen sind Diabetes und Neurasthenie. Beim ersteren findet Biernacki die glykolytische Kraft des Blutes allerdings sehr niedrig, doch nur in alkalischem Medium; in Kochsalzlösung und bei Steigerung der Zuckermenge ist sie sogar höher als in der Norm; kurz, es finden sich äusserst complicirte, zur Zeit noch unübersehbare Verhältnisse. „Vom Diabetes kann man nur behaupten, dass die Glykolyse deutliche Störungen zeigt.“ Schlüsse auf die Enzymmengen sind aber unzulässig, wahrscheinlicher kommt mir vor, dass der Salzgehalt des Blutes, der ja beim Diabetes nach Rumpf auffallende Abnormitäten aufweist, in Frage kommt. Eigenthümlich und einer Beachtung werth sind die von Biernacki gefundenen Blutveränderungen bei Neurosen (Neurasthenie und Hysterie): helle Farbe des venösen Blutes und „polymorphes“ Verhalten der Glykolyse. — Früher unterschied man wohl Glykosurie und Diabetes am Verhalten gegen Traubenzucker einerseits und Stärkemehl andererseits; man erkannte die „alimentäre Glykosurie“, wenn nach 100 g und weniger Traubenzucker Dextrose im Harn auftrat, und jene anderen Fälle, bei denen schon die langsamere Bereicherung des Blutes mit Zucker, wie sie nach Darreichung von Amylaceen auftritt, zur Glykosurie führte, rechnete man zum Diabetes. Aber diese Grenze beginnt sich zu verwischen, seitdem man gefunden, dass die alimentäre Glykosurie „ex amylo“ eine häufige Erscheinung ist bei Leuten, die des Diabetes nicht verdächtig sind. J. Strauss fand

Alimentäre Glykosurie.

sie unter 12 Kranken, welche Glykosurie „e saccharo“ darboten, 8mal; er stellte fest, dass die Toleranz bei längerer Darreichung von Amylaceen nicht zu- sondern abnimmt. Dieselbe Erscheinung: Abnahme der Toleranz gegen Zucker, wie gegen Amylaceen findet er im Fieber und bei Alkoholikern: bei diesen aber nur, so lange das Potatorium andauert; Betrunkene haben häufig etwas Zucker im Harn; Epileptiker im Abklingen des Anfalls zeigen stets alimentäre Glykosurie. Es ist practisch wichtig, aber schwierig, eine Grenze zwischen Glykosurie und Diabetes zu ziehen. Zunächst muss man, mit Strauss, unterscheiden zwischen spontaner (bei gemischter Nahrung) und alimentärer (bei ausschliesslicher Kohlehydratmahlzeit) Glykosurie. Da nun auch bei völlig Gesunden Traubenzucker im Harn in wechselnden Mengen vorkommt, schlägt Raimann vor, einen Gehalt von 0,2 % willkürlich als Grenze festzusetzen. Das ist aber kaum angängig, weil der Zuckergehalt zu Zeiten so ausserordentliche Schwankungen aufweist. Maassgebend ist offenbar die progressive Tendenz. Nur darf man diesen Begriff nicht zu eng fassen: wenn Strauss die Glykosurie ex amylo und sogar e saccharo für diabetisch halten will, weil die Toleranz bei mehrtägiger Zufuhr von Kohlehydraten abnimmt, so scheint mir dies zu weit gegangen, und ich stimme weit mehr Hirschfeld bei, der zur Beurtheilung eines Falles, z. B. zur Aufnahme in Lebensversicherungen, wiederholte Untersuchungen innerhalb einiger Monate fordert. Zu berücksichtigen ist dabei, dass, wie Hirschfeld betont, bei Glykosurie wie beim Diabetes der Zuckergehalt von mannigfachen äusseren Umständen abhängt. Zu den genannten Umständen, welche Glykosurie begünstigen, wären nach Saundby auch allerlei Leberleiden (Gallensteine, Cirrhose), Neurasthenie und Altersschwäche zu rechnen. Den Zusammenhang von Diabetes mit Trauma hat Senator einer erneuten Besprechung unterzogen. Es sind sowohl körperliche wie psychische Traumen wirksam: unter ersteren Verletzungen des verlängerten Marks, aber auch anderer Hirntheile, des Halsmarks und der sympathischen Halsganglien; directe oder indirecte Verletzungen der Leber und des Pankreas, aber auch allgemeine heftige Erschütterungen des Körpers. Die psychischen Traumen wirken ebenfalls auf mehrfache Weise ein: dass sie einen bestehenden Diabetes verschlimmern, oder eine latente Disposition zum Ausbruch bringen, ist ja bekannt. Demnach kann ein körperlicher Unfall auf doppeltem Wege Diabetes erzeugen: auf körperlichem oder auf psychischem Wege. Senator sah 14 Tage nach einem Blitzschlag, der den Betroffenen kurze Zeit betäubt

Aetiologie des Diabetes.

Aetiologie des Diabetes.

hatte, Diabetes auftreten. Verschieden davon sind jene Formen, bei denen zunächst eine traumatische Neurose, dann in deren Verlauf alimentäre Glykosurie und aus dieser Diabetes sich entwickelt. Dies bestätigt Haedtke (D. med. Wochenschr. Nr. 31), der unter 95 Verletzten 15 mit alimentärer Glykosurie fand. Freilich ist der Diabetes, bei dem intermittirenden Charakter der Zuckerausscheidung, nicht leicht festzustellen. Senator erinnert sich so wenig wie Naunyn, die Entwickelung einer traumatischen alimentären Glykosurie zum ausgebildeten Diabetes verfolgt zu haben. Die Häufigkeit des traumatischen Diabetes wird sehr verschieden geschätzt, von Cantani z. B. auf 10,25 %; Senator fand unter 1090 Diabetikern 11, also ca. 1 % traumatischen Ursprungs, wobei jener Fall nach Blitzschlag und ein nach Laparotomie aufgetretener mitgezählt ist. — Den bisher spärlich beschriebenen Fällen von Diabetes mit Tabes fügt Croner (unter Senator) 3 neue hinzu. Die Diagnose der Tabes ist ja bekanntlich erschwert durch die Häufigkeit der diabetischen Neuritis, resp. Pseudotabes, Myelitis, die mit Fehlen der Patellarreflexe und Pupillenstarre einhergeht; Croner sieht seine Diagnose in einem Falle gesichert durch Westphal'sches, Romberg'sches Phänomen, Pupillenstarre, Blasenbeschwerden, aber ohne lancinirende Schmerzen und Sensibilitätstörungen, im zweiten durch ausgesprochene Ataxie, im dritten durch Pupillenstarre, Gürtelgefühl und Blasenstörungen. Am wahrscheinlichsten erscheint ihm ein gemeinsamer Ursprung beider Leiden, sei es auf syphilitischer, sei es auf arteriosklerotischer Grundlage. — Einen Zusammenhang zwischen Psoriasis und Diabetes versucht Nagelschmidt zu construiren: unter 25 Psoriasiskranken fand er 8 mit alimentärer Glykosurie, darunter 1 mit spastischer Spinalparalyse, 1 mit Fettsucht, 1 mit Bleivergiftung. Da der Alkoholismus nicht besonders berücksichtigt ist, scheinen mir Nagelschmidt's Folgerungen noch nicht beweisend. — Besondere Aufmerksamkeit wird immer noch dem diabetischen Coma geschenkt. Ueber dessen Entstehung stehen sich zwei Ansichten gegenüber: die eine, ältere, sieht darin den Ausdruck einer Säureintoxication des Körpers, die andere nimmt Vergiftung durch ein hypothetisches Toxin an. Diese letztere, von Klemperer aufgestellt und durch v. Noorden gestützt, hat in diesem Jahre keine weiteren Fortschritte gemacht; nur Lépine hat sie durch eine weitere, unten zu erwähnende Hypothese bereichert. Es wird aber, namentlich auf Grund der unzureichenden Erfolge der Alkalitherapie, immer noch erwogen, ob das Coma eine Vergiftung durch reine Säurewirkung sei, oder ob unter

Complicationen des Diabetes: — Tabes, — Psoriasis. Coma.

diesen Säuren solche sind, die eine specifische Giftwirkung entfalten. Die β-Oxybuttersäure ist an sich ja ungiftig; sie entsteht aber mit Leichtigkeit aus der β-Amidobuttersäure, und diese ist, wie Geelmuyden gezeigt, erheblich giftig. Geelmuyden leitet sie aus den Eiweisskörpern ab, und Grube hat auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin über einige ziemlich oberflächliche Versuche berichtet, aus denen hervorgehen sollte, dass das Vergiftungsbild bei Katzen mit dem menschlichen Coma identisch sei. Es wurde ihm aber sofort entgegnet, dass seine Athmungscurven keineswegs den charakteristischen Typus zeigen und dass überhaupt das Vorkommen einer β-Amidobuttersäure im Körper nicht wahrscheinlich sei, da alle bisher bekannten Amidosäuren der α-Gruppe angehören. Zudem wird die Ableitung der beim Diabetes auftretenden β-Oxybuttersäure, Acetessigsäure und des Acetons aus dem Eiweiss immer unwahrscheinlicher, weil sie nach Hirschfeld, v. Noorden, Weintraud monatelang abgeschieden werden können, ohne dass der Eiweissbestand des Körpers abnimmt. Dagegen hat die von Geelmuyden zuerst behauptete Abstammung aus Fett durch die Versuche von Schwarz eine neue Bestätigung erfahren. Schwarz sah bei gesunden Studenten eine Vermehrung des Acetons nach Genuss von Fett, insbesondere Butter, und kommt nach sorgfältiger Prüfung zum Ergebniss: „Acetonurie ist eine Function gesteigerten Fettzerfalls.“ Damit fällt auch die erwähnte Hypothese Lépine's, wonach das gesuchte Toxin des Coma aus der Nitrilgruppe der Eiweisskörper stammen soll. Ist aber nun die Menge der im Körper vorhandenen Oxybuttersäure genügend, um ohne Annahme einer specifischen Giftwirkung die Schädigung des Körpers zu erklären? Magnus-Levy beschreibt einen Fall von Coma, in dem trotz Darreichung von 200 g Natronbicarbonat pro Tag der Harn sauer blieb und bei dem bis zu 157 g Oxybuttersäure in 24 Stunden ausgeschieden wurden. Freilich stehen dem andere Beobachtungen gegenüber, in denen die Säure im Harn, trotz ausgesprochenem Coma, vermisst wurde; doch muss man, mit Jaquet, bezweifeln, ob die Untersuchungen richtig vorgenommen sind und ob es sich um echtes Coma handelte. Jaquet kommt in einer sehr bemerkenswerthen Zusammenstellung, zu dem Ergebniss, dass die Annahme einer einfachen Säurevergiftung z. Z. noch die grösste Wahrscheinlichkeit besitze. Damit tritt die Behandlung mit Natron bicarbonicum wieder in ihr Recht. Jaquet rechnet zusammen, dass von 28 Fällen 7 dauernden, 7 zeitweiligen, 14 keinen Erfolg hatten. Angesichts der Thatsache, dass der Zustand ohne diese Behandlung für absolut tödtlich gilt,

Behandlung des Coma.

hält er dieses Resultat für erfreulich: nur müsse die Behandlung bei Eintritt der ersten Symptome beginnen, 30—40 g Natronbicarbonat täglich innerlich gereicht werden (mit intravenöser Injection hält es schwer, solche Mengen einzuführen) und der Erfolg durch Ammoniakbestimmungen im Harn controllirt werden. Die Alkalibehandlung heilt zwar nicht die Krankheit, vermag aber zuweilen das Leben zu verlängern. Dass der Ausbruch des Coma oft durch Gelegenheitsursachen ausgelöst wird, ist bekannt; Spitzer theilt einen instructiven Fall mit: ein 46jähriger Diabetiker befand sich in Karlsbad in seiner Behandlung; er schied 18 g Zucker am Tage aus, der Harn gab mit Eisenchlorid keine Reaction. Am folgenden Tage zog sich der Kranke durch Sturz einen Schlüsselbeinbruch zu: alsbald schwerer Shock, Angst, starke Vermehrung des Zuckers und Auftreten von Aceton; trotz Darreichung von 70 g Natronbicarbonat verschlimmerte sich der Zustand, das Sensorium wurde benommen, unter comatösem Zustand ging der Kranke an Pneumonie zu Grunde. Man wird diesen Fall nicht als reines Coma deuten können: auffallend ist die Unwirksamkeit des Alkali und der Mangel an Oxybuttersäure im Harn; doch meint Spitzer, dass vielleicht seine Untersuchungsmethode nicht genügend gewesen sei. — Die Prognose der Krankheit beginnt sich um so mehr aufzuhellen, je mehr dieselbe bekannt und studirt wird. Zaudy berichtet über einen Fall von schwerem Diabetes (mit Aceton im Harn), der innerhalb weniger Wochen heilte und auch nach einem Jahr, trotz ungeregelter Lebensweise, geheilt blieb. Ob das vorübergehend gereichte Salol daran Schuld trug, lässt Zaudy selbst offen. Hirschfeld betont wiederum, dass die Glykosurie ein sehr labiles Symptom ist und, namentlich in frischen Fällen, eine spontane Neigung zur Besserung zeigt, wofern eine Ueberschwemmung des Körpers mit Kohlehydraten nicht stattfindet. Im einzelnen hängt die Prognose sehr wesentlich ab von psychischen Momenten, dem Zustand des Herzens und der Gefässe, und neben den Complicationen durch Furunculose, Gangrän, vor allem von intercurrenten Krankheiten, wobei besonders Influenza als ungünstig wirkend in Betracht kommt. Hirschfeld meint mit Rumpf, dass eine absolute Heilung selten, eine relative dagegen mit mässiger Toleranz gegen Kohlehydrate nicht selten sei. — Therapeutisch hat dieses Jahr keine wesentlichen Fortschritte gebracht. Ebstein empfiehlt ein Mehl aus Reiskleber, der sich besser zum Backen eignet als das Aleuronat, Sandmeyer eine Diabetesmilch von Rose (Rhein. Nährmittelwerke in Cöln und Berlin), die keinen Milchzucker, aber 10 % Fett enthält und, kalt genossen, angenehm

Traumatisches Coma.

Prognose des Diabetes.

Therapie.

schmeckt. Besonders sei hier noch die Aeusserung v. Noorden's betont, dass die Reclamemittel Glykosolvol, Djoeatin etc. nur und allein durch die beigegebenen Diätvorschriften wirken und dass ein Specificum bis heute nicht bekannt ist.

Bedeutung und Ursprung der Harnsäure.

Vor kurzem noch schien es, als ob in der Pathogenese der Gicht die Harnsäure eine nebensächliche Rolle spiele und hypothetisch Toxine als Krankheitserreger zu beschuldigen seien. Durch die Arbeiten der letzten Jahre tritt indessen die Harnsäure als Materia peccans wieder in den Vordergrund; damit gewinnen die Untersuchungen über deren Bildung und Zerstörung neben dem theoretischen wieder ein mehr practisches Interesse. Es steht nun wohl fest, dass zwischen dem Organismus des Säugers und dem des Vogels ein principieller Unterschied derart besteht, dass der letztere Harnsäure synthetisch aufzubauen vermag, während die Harnsäure des ersteren, wie es scheint, ausschliesslich aus dem Zerfall der Nucleine hervorgeht. Die Frage ist nur, ob diese Nucleine vorwiegend dem Körper selbst oder der zugeführten Nahrung entstammen und ob die Menge der ausgeführten Harnsäure ausschliesslich von der Nahrung, oder ob sie ausserdem von individuellen Factoren abhängt. Ersteres glaubte Loewi erwiesen zu haben, doch zeigen Burian und Schur in einer exacten, sehr ausführlichen Arbeit, dass die Ausscheidung der Purinkörper zweierlei Quellen hat. Sie entstehen theils im Körper selbst (endogene Purinkörper) bei völlig nucleinfreier Kost; dieser Antheil ist ziemlich grossen, individuellen Schwankungen unterworfen, für ein und dieselbe Person unter gleichmässigen Lebensbedingungen aber ziemlich constant, theils stammen sie aus der Nahrung, und zwar so, dass von jedem einzelnen Nahrungsmittel jeweilig nur ein Theil der enthaltenen Purine im Harn zur Ausscheidung kommt; dieser Antheil ist aber für verschiedene Personen annähernd derselbe (exogene Purinkörper). Die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure ist aber veränderlich unter dem Einfluss gewisser Medicamente. Nur ist dieser Einfluss, auch bei gleichbleibender Nahrung, inconstant, ohne dass dafür ein bestimmter Grund anzugeben wäre.

Einfluss der Lebensweise und Medicamente auf die Ausscheidung der Harnsäure.

Wir verdanken Bain wieder eine Untersuchungsreihe dieser Art; er fand bei gleichbleibender gemischter Kost 49 cg, bei salicylsaurem Natron 54 cg (im Gegensatz zur Verminderung früherer Autoren), bei Guajac 71 cg, bei Jodkali 57 cg, Colchicum 56 cg (wieder im Gegensatz zu früheren Untersuchern); bei vegetarischer Diät 62 cg, bei rein animalischer 55 cg und bei gleichzeitigem Genuss von Thee 69 cg. Diese schwankenden Resultate spielen auch in die Beurtheilung des neuesten Gichtmittels, des Sidonals hinein. Weiss hatte

Chinasäure. gezeigt, dass der Genuss grosser Mengen von Kirschen und Erdbeeren die tägliche Harnsäuremenge vermindert und dass der wirksame Bestandtheil dieser Früchte die Chinasäure sei. Seine Belege waren freilich nicht überzeugend: die Nachprüfung (Lewandowsky, Levin und Blumenthal) ergibt bald merkliche Verminderung, bald Abwesenheit jeglicher Einwirkung. Nun bringt P. Fr. Richter anscheinend sehr überzeugende Versuche: Tauben, deren Nieren durch chromsaures Kali verödet sind, gehen bekanntlich bald zu Grunde, und man findet ihre serösen Häute mit harnsauren Salzen bedeckt; diese Ablagerung bleibt aus, wenn ihnen zugleich Chinasäure oder chinasaures Piperazin (Sidonal) injicirt wurde. Mit der Deutung dieser Versuche wird man indessen sehr vorsichtig sein müssen: die Ablagerung bleibt zuweilen auch ohne Anwendung von Chinasäure, wenngleich selten, aus; ferner bedenke man, dass die Ausfuhr der Stoffwechselproducte durch die Nieren verhindert ist und die Chinasäure in einer Concentration im Blute auftritt, wie sie unter anderen Verhältnissen wohl niemals erreicht wird (in den Harnkanälchen, wo dieses Moment in Wegfall kommt, fehlen auch die Abscheidungen nicht!), und endlich, dass es sich um Verhinderung eines synthetischen Processes beim Vogel handelt, der mit dem Vorgang im menschlichen Körper kaum verglichen werden kann. Wenn demnach die theoretische Begründung dieses Präparats noch sehr viel zu wünschen übrig lässt, so ist auch dem eigentlichen Prüfstein jedes Gichtmittels, der practischen Erfahrung, obwohl sie als günstige von manchen proclamirt wird, vorläufig noch grosse Skepsis entgegenzuhalten; die Erfahrung lehrt, dass gleich günstige Wirkung noch jedes Präparat gehabt hat, sofern und solange es neu war; die Zahl der beschriebenen Fälle ist aber zu kritischer Beurtheilung noch nicht ausreichend. — Sehr interessante Versuche an Hühnern hat Kionka angestellt. Durch ausschliessliche Ernährung mit Fleisch gelingt es, den Körper dieser Vögel so mit Harnsäure zu überschwemmen, dass die Nieren zu deren Ausscheidung nicht mehr ausreichen und dass eine Ablagerung im Körper zu Stande kommt. Sehr merkwürdig ist, dass

Hühnergicht. diese Gichthühner die zwei Formen der menschlichen Gicht nachahmen, theils leiden sie an echter Gelenkgicht mit gelegentlichen Exacerbationen der Entzündung, theils an visceraler Gicht, mit Degeneration der Leber und Nieren, theils auch an chronisch verlaufender Gicht mit Ausbildung typischer Tophi. Darreichung von Kalk verminderte die Menge der Harnsäure in den Excrementen erheblich, doch ging daraus irgend welcher therapeutische Anhalt nicht hervor; der Kalk störte die Resorption der Nahrung im Darm.

Gewebeläsion durch Harnsäure.

Wichtig für die pathogenetische Rolle der Harnsäure sind die Arbeiten, die theils aus der Ebstein'schen, theils aus der Leipziger und Züricher Klinik hervorgingen. Es handelt sich dabei um die alte Streitfrage, ob die Harnsäure sich in gesundem Gewebe niederschlagen könne, oder ob unbedingt eine Schädigung desselben vorausgehen müsse. Letzteres hatte seiner Zeit Ebstein geglaubt erweisen zu können: er meinte, dass die in den Säften circulirende gelöste Harnsäure das Gewebe abtödte und in den nekrotischen Stellen die Vorbedingung zum krystallinischen Ausfall finde. Dies war von Freudweiler und vom Referenten angegriffen worden; sie fanden, dass Aufschwemmungen harnsaurer Salze das Gewebe stets nekrotisiren: diese Wirkung wurde vom Ref. neuerdings noch präcisirt. Harnsaure Ablagerungen wirken einmal als Fremdkörper, und als solche nekrotisirend und entzündungserregend; dann aber auch als schwache Gewebegifte: denn ihre Wirkung ist intensiver und erstreckt sich auf weitere Entfernung als diejenige indifferenter Fremdkörper; letzteres ist nur zu erklären durch Einwirkung der in den Körpersäften gelösten Urate. Das hatte ja auch Ebstein behauptet, seine Schüler Schreiber und Zaudy bemühten sich neuerdings, die Existenz primärer Nekrosen an Hühnern mit unterbundenen Ureteren oder verödeten Nieren nachzuweisen, und die entgegenstehenden Befunde — Ablagerungen von Uraten in gesundem Gewebe — als postmortale Bildungen zu deuten. Sie kamen zu allerlei merkwürdigen Ergebnissen, z. B. schied sich bei einem der Vögel nicht Harnsäure, sondern eine braune Substanz in der Leber ab, die nach ihren Reactionen den Purinbasen angehört; den gewünschten Nachweis von primärer Nekrose vor der Ablagerung harnsaurer Salze haben sie nicht zu erbringen vermocht. Nun hat Freudweiler gefunden, dass, wenn Hühnern künstlich harnsaure Salze eingebracht, Nekrosen oder Entzündungen erzeugt werden und dann ihr Blut mit Lösungen harnsaurer Salze überschwemmt wird, thatsächlich krystallinische Ablagerungen dieser letzteren entstehen, aber nicht in den genannten Entzündungsheerden oder Nekrosen, sondern in deren Umgebung, ausgehend von Gefässen und Lymphspalten. Doch ist deren Ausfallen nicht an Entzündungsheerde gebunden, sondern kommt auch in unverletztem Gewebe zu Stande, wenngleich weniger leicht. Damit ist freilich das Ausfallen der Urate aus der harnsäurehaltigen Gewebsflüssigkeit nur für die Fälle erklärlich, bei denen dem Gichtanfall eine entzündliche Schädigung des befallenen Theiles vorausgeht. Freudweiler macht aber mit Recht auf die Senatorsche Annahme aufmerksam, dass für das Ausfallen die Gegenwart

Gewebeläsion durch Harnsäure.

anderer Salze von Einfluss sein könne. Damit gerathen wir aber in Gebiete, die der exacten Discussion noch entzogen sind. Denn alle harnsauren Salze neigen dazu, übersättigte Lösungen zu bilden; wann aber aus einer solchen der Ueberschuss des gelösten Salzes ausfällt, das hängt von so vielen Bedingungen ab, dass sie nicht einmal im Reagenzglasversuch, geschweige denn in einer so complicirten Flüssigkeit, wie Blut oder Lymphe ermittelt werden können. Die Entstehung gichtischer Knoten und Ausschwitzungen ist also noch immer nicht hinreichend erklärt. Dagegen haben Freudweiler und des Referenten Thierversuche über deren

Entfernung der Harnsäure aus Gichtheerden.

Entfernung neue Thatsachen beigebracht. Es zeigt sich nämlich, dass die Uratkrystalle nur zum kleinen Theile gelöst, zum grösseren aber von Phagocyten aufgenommen und in die Lymphwege gleich anderen Fremdkörpern überführt werden. Innerhalb der Wanderzellen wird aber die Harnsäure zerstört, so dass sie weder in den Lymphdrüsen, noch im Blut, noch auch im Harn wiederzufinden ist. Es erhellt aus dieser Beobachtung die Wichtigkeit jener therapeutischen Erfahrungen, die mit den Mitteln gewonnen wird, die eine torpide Entzündung in acutere Stadien überzuführen vermögen (Dampfbäder, Heissluft, Moorbäder, Thermen etc.). Weitere Anhaltspunkte für das Verständniss therapeutischer Vorgänge geben die physikalisch-chemischen Untersuchungen von Paul und dem Referenten Es geht aus ihnen von neuem hervor, welche Wichtigkeit die Anwendung der modernen physikalisch-chemischen Anschauungen und Methoden für das Verständniss der Körpervorgänge besitzen. Es

Physikalisch-chemisches Verhalten der Harnsäure.

ergibt sich aus ihnen, dass man niemals erwarten darf, durch Einbringen von Stoffen, die mit der Harnsäure leichtlösliche Salze geben, Ablagerungen des schwerlöslichen harnsauren Natrons lösen zu können, da bei Gegenwart verschiedener Basen immer das am schwersten lösliche Salz zuerst ausfällt und zuletzt in Lösung geht: damit schwindet die theoretische Begründung, die zur Empfehlung des Lithions, Piperazins, Lysidins, Uricidins etc. geführt hat, und da auch die practischen Erfolge dieser Mittel nicht über jeden Zweifel erhaben sind (Klemperer), wird man gut thun, neuen Empfehlungen ähnlicher Mittel mit grosser Skepsis entgegenzusehen. Ganz anders steht freilich die Sache, wenn es sich um Stoffe handelt, die mit der Harnsäure nicht nur Salze, sondern echte chemische Verbindungen bilden. Diese sind auch bei Gegenwart von Basen, die schwerlösliche Salze bilden beständig, ja selbst durch Säuren nicht ohne weiteres zersetzlich, und es würde vielleicht einen therapeutischen Fortschritt bedeuten, wenn es gelänge, solche Stoffe dem Blut unzersetzt

zuzuführen. Derartige chemische Verbindungen sind mehrfach beschrieben: neuerdings eine Verbindung von Harnsäure mit den Nucleinsäuren (Kossel, Minkowski) und mit Formaldehyd. Letzteres entwickelt sich aus dem Urotropin beim Durchgang durch den Körper, und mehrfach ist nachgewiesen, dass dieses Mittel dem Harn eine starke harnsäurelösende Kraft verleiht. Ich glaube, dass Versuche mit diesem Mittel nicht nur bei Harnsteinen, sondern auch bei der Gicht mindestens dieselbe Berechtigung hätten, als die mit vielen modernen Reclamemitteln. — Bei der Unsicherheit der theoretischen Unterlagen ist nicht zu erwarten, dass das Wesen der Gicht in diesem Jahr wesentlich klarer geworden sei. So gibt das vortreffliche Referat von Dyce Duckworth auf dem diesjährigen internationalen Congress zu Paris lediglich einen Extract dessen, was mit Berücksichtigung der neuesten Untersuchungen aus der alten Garrod'schen Gichttheorie übrig geblieben ist, mit der persönlichen Färbung, dass Duckworth der Gicht im Gegensatz zur Uricämie eine neuropathische Disposition zuschreibt, womit freilich wenig gesagt ist. — Das Krankheitsbild hat in diesem Jahre keine wesentlichen Erweiterungen erfahren. Myrtle beschreibt eine Myositis der ganzen linken Körperhälfte; doch ist die gichtische Natur derselben aus der Mittheilung nicht zu ersehen. Eine vortreffliche Beschreibung der Symptome in knapper Form gibt Strümpell. Er betont, wie auch seiner Zeit der Ref., die zunehmende Häufigkeit der Krankheit in Deutschland und gibt die wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale an. Charakteristisch ist die fast regelmässige Betheiligung der Grosszehe, die Bevorzugung der distalen Gelenke, besonders der unteren Extremität, der mono- oder oligarticuläre Charakter und die kurze Dauer und grosse Häufigkeit der einzelnen Anfälle im Gegensatz zum acuten Gelenkrheumatismus. Die Trennung von Arthritis deformans, die Erkennung der Gichtschrumpfniere, verschiedener „Algieen“ und die Deutung mancher chronischer Ekzeme, Bronchitiden und Verdauungsstörungen beruht, neben gelegentlicher Auffindung von Tophen, vor allem auf der persönlichen und familiären Anamnese. Unter den Veranlassungsursachen, welche die constitutionelle Anlage zum Ausbruch bringen, nennt Strümpell — sehr im Einverständniss mit dem Ref. — den Biergenuss, Fettleibigkeit und vor allem die Combination von Bleivergiftung mit Alkoholismus. Ueber das Sidonal und einige andere neuere Mittel ist oben das Nöthige schon bemerkt; Ref. möchte hier nochmals auf die Wirksamkeit thermischer Einwirkungen (Wilms'sche Heizschlange, elektrische und andere Heissluftbäder, heisse Packungen u. dergl.)

Complexe Verbindungen der Harnsäure.

Wesen der Gicht.

Krankheitsbild.

Therapie. hinweisen, und ferner auf das von Garrod so warm empfohlene, in Deutschland ganz unberücksichtigte Präventivmittel, das Guajacharz, das ihm in einigen Fällen gute Dienste zu leisten schien. Edmunds empfiehlt es in folgender Form:

Pulv. guajaci,
Kalium bitartar.,
Sulfur praecipit. ana 30,0,
Pulv. trag. 7,5.

M. f. pulv. S. 1 Theelöffel Abends in 1 Weinglas Wasser.

Litteratur.

Fettsucht. Ebstein, Zur Behandlung der Fettleibigkeit. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 16 u. 17. — Jaquet und Svenson, Zur Kenntniss des Stoffwechsels fettsüchtiger Individuen. Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XLI, S. 375. — Kisch, Medicamentöse Behandlung der Fettleibigkeit. Therap. Monatsh., Februar. — C. v. Noorden, Die Fettsucht (in Nothnagel's Spec. Pathol. u. Therapie).

Diabetes mellitus und Glykosurie. Bergell und Blumenthal, Arch. f. (Anat. u.) Physiol. S. 155. — Biedl und Kolisch, Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. S. 573. — Biernacki, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI. — Croner, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLI. — Ebstein, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, S. 181. — Edlefsen, Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. S. 581. — Grube, Congr. f. inn. Med. S. 199. — Hirschfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25 u. 26. — Haedtke, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Jaquet, Semaine méd. S. 183. — Lépine, Semaine méd. S. 399. — Magnus-Levy, Arch. f. experiment. Patholog. Bd. XLII. — Margulies, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40. — P. Mayer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Nagelschmidt, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — v. Noorden, Säculurartikel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49 u. 50. — Picrallini, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 13. — Raimann, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 8. — Rosin und v. Alfthan, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Sandmeyer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Saundby, Brit. med. Journ., 14. April. — Senator, Monatsh. f. Unfallheilk. — Selig, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Soliman Bey, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 305. — Schwarz, Congr. f. inn. Med. S. 480 und Centralbl. f. Stoffwechselkrankh., Mai. — Spitzer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — J. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 202. — Umber, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXIX, S. 13. — Zaudy, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31.

Gicht. Bain, Brit. med. Journ., 7. April. — Blumenthal, Charité-Annalen Bd. XXV, S. 34. — Burian und Schur, Pflüger's Arch. Bd. LXXX,

S. 241. — Dyce Duckworth, Lancet, 25. Aug. — Edmunds, Brit. med. Journ., 9. Juni. — Freudweiler, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXIX, S. 155. — His, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXVII, S. 81. — His und Paul, Congr. f. inn. Med. S. 425; Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XXXI, H. 1 u. 2 (fortzusetzen). — Kionka, Arch. f. experim. Patholog. Bd. XLIV, S. 186 u. 207. Internat. Arch. f. Pharmakodynamie u. Therap. Bd. VII. — Kossel und Goto, Verhandl. d. Gesellsch. z. Förd. d. Naturwissensch. zu Marburg, 6. April. — Lindemann, Therap. Monatsh., März. — Loewy, Arch. f. exper. Pathol. Bd. XLIV, S. 1. — Lewandowsky, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XL, S. 202. — Minkowski, Verh. d. Congr. f. inn. Med. — Mylius, Therap. Monatsh., Dec.; ferner Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9, Therapie d. Gegenw., April—Aug. — Myrtle, Brit. med. Journ., 9. Juni. — Ortowski, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, S. 331. — P. Fr. Richter, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29; Charité-Annalen Bd. XXV, S. 197. — Schreiber und Zaudy, Pflüger's Arch. Bd. LXXIX, S. 53. — Strümpell, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Wals, Lancet, 18. August.

i) Krankheiten des Blutes.

Von Prof. Dr. **E. Grawitz,** dirig. Arzt am städtischen Krankenhause in Charlottenburg.

In der klinischen Hämatologie macht sich das Bestreben bemerkbar, die histologischen Befunde an den Blutzellen nicht mehr lediglich zu rein wissenschaftlichen Erklärungen der Krankheitsprocesse zu verwenden, sondern direct in den Dienst der Klinik zu stellen, d. h. im einzelnen Krankheitsfalle den mikroskopischen Blutbefund für die Diagnose und die sonstige Beurtheilung der Krankheit ebenso zu verwerthen, wie die Befunde im Auswurf, Harn etc. So richtig dies Bestreben ist und so sehr es dadurch unterstützt wird, dass sich die Technik der Blutuntersuchungen für blosse diagnostische Zwecke sehr einfach gestaltet und meist mit der Besichtigung eines frisch eingedeckten Blutströpfchens und vielleicht eines abgezogenen, 5 Minuten in absolutem Alkohol fixirten und $^1/_2$ Minute in alkalischem Methylenblau gefärbten Präparates erledigt ist, so stehen doch der unmittelbaren practischen Verwendung der Befunde an den Zellen des Blutes noch immer viele Schwierigkeiten entgegen. Besonders trifft dies bei den Leukocyten zu, deren morphologische Verhältnisse, Herkunft und Bedeutung gerade in jüngster Zeit wieder lebhaft discutirt sind. Es ist hier nicht die Stelle, um auf dies schwierige Gebiet näher einzugehen, und ich führe hier nur zur Orientirung summarisch die neueren histologischen Untersuchungen von Pappenheim, Naegeli, Brandenburg, Strauss und Rohnstein, E. Becker an, welche viele werthvolle neue Ergebnisse in der Lehre von den Leukocyten gezeitigt haben. Die symptomatische Bedeutung der Leukocytenbefunde im Blute behandelt Josué für Erysipel, Pneumonie, Typhus und einige acute Exantheme. Er führt auf Grund der bisher bekannten

Technik der Blutuntersuchungen.

Leukocyten

Befunde bei Erysipelas, Pneumonie. Typhus.

Beobachtungen verschiedener Autoren aus, dass die Leukocytencurve beim Erysipel im allgemeinen parallel der Temperaturcurve verläuft, dass beim Erwachsenen die polynucleären Formen gegenüber den mononucleären, besonders den Lymphocyten zurücktreten und dass ein besonderer Reichthum dieser letzteren nach Ablauf des Fiebers die definitive Heilung anzeigt, während das Auftreten zahlreicher polynucleärer eine ungünstige Prognose gibt. Für die Pneumonie wird die bekannte Thatsache constatirt, dass die Mehrzahl dieser Fälle mit starker Leukocytose verläuft, wobei die polynucleären Formen erheblich prävaliren, dass das Ausbleiben der Leukocytose meist ein Signum mali ominis ist, wobei allerdings auch Ausnahmen vorkommen. Für den Typhus bestätigt der Verf. die bekannte Erscheinung der relativen Leukocytenverarmung des Blutes, die im auffallenden Gegensatze zur Höhe des Fiebers steht und daher in einzelnen Fällen differentialdiagnostisch gegenüber anderen fieberhaften Zuständen verwerthet werden kann. Das Auftreten einer Leukocytose bei Typhus soll meist auf Complicationen, ein relativer Reichthum an eosinophilen Zellen auf einen leichten, günstig zu prognosticirenden Verlauf des Typhus hinweisen. — In besonders sorgfältiger Weise hat Naegeli das Verhalten der Leukocyten im Typhus verfolgt und glaubt, dass sich seine Erfahrungen auch in der Praxis, ausserhalb der Spitalsbehandlung, verwerthen lassen werden. Nach Naegeli ist ausser der Herabsetzung der Zahl der Leukocyten im allgemeinen für Typhus charakteristisch, dass im ersten Stadium der ansteigenden Temperatur die Leukocyten zunächst zu-, dann bald abnehmen, die eosinophilen schwinden, dass im zweiten Stadium der Continua eine weitere Abnahme der neutrophilen und Lymphocyten erfolgt, dann aber — und das ist das Wichtigste — im Stadium der Remissionen die Lymphocytenzahlen steigen, die neutrophilen weiter sinken, ein Verhältniss, das im Stadium der absteigenden Temperatur noch ausgesprochener wird, wo gleichzeitig die eosinophilen Zellen wieder aufzutreten beginnen. Thatsächlich dürfte in zweifelhaften Fällen der Blutbefund mit den relativ spärlichen Leukocyten und dem auffälligen Prävaliren der Lymphocyten zur Diagnose zu verwenden sein.

Eosinophile Zellen.

Ueber die Bedeutung der eosinophilen Zellen für die practische Verwerthung am Krankenbette äussert sich Bettmann in einer ausführlichen Arbeit sehr absprechend, womit er unzweifelhaft den Anschauungen vieler Autoren auf diesem Gebiete Ausdruck gibt.

Günstiger als bei den Leukocyten liegen für die Verwerthung in der Praxis die Verhältnisse bei den rothen Blutzellen. Hier

sind neuerdings an einfach mit alkalischem Methylenblau gefärbten Trockenpräparaten wichtige Erfahrungen gewonnen und zwar hat E. L. Walker durch vergleichende Studien am Blute und Knochenmark von Thieren und Menschen erwiesen, dass die sog. „polychromatophile Degeneration" der rothen Zellen, die sich in einer dem normalen Blutkörperchen fremden Affinität zu basischen Farbstoffen äussert, keine degenerative Erscheinung ist, sondern als Zeichen mangelhafter Hämoglobinbildung auf eine prämature Einschwemmung unfertiger Zellen aus dem Knochenmarke in die Circulation hindeutet. Nach wie vor wird man sie als sichere Zeichen anämischer Blutbeschaffenheit betrachten müssen.

Rothe Blutzellen, Polychromatophilie.

Als besonders wichtig für die Praxis haben sich die basophilfeinpunktirten rothen Blutzellen erwiesen, deren Veränderung als „körnige Degeneration" von E. Grawitz (s. vor. Jahrgang) zuerst erkannt wurde. Zahlreiche Beobachtungen von Cohn, Strauss und Rohnstein, Kaminer, Kossel, Weber u. A. bestätigen die Angaben, welche Grawitz neuerdings in einem ausführlichen Vortrage über diese Blutveränderungen dahin zusammengefasst hat, dass feine basophile Körnungen mit Sicherheit von Resten einer Kernauflösung zu unterscheiden sind, dass sie als exquisite Zeichen einer Degeneration auf directe Schädigung der rothen Zellen (Blutgifte) hinweisen und dass wir durch diese Befunde schärfer als bisher die Natur der verschiedenartigen Anämieen erkennen können. Speciell wies Grawitz darauf hin, dass vielleicht gewisse schwere Anämieen in den Tropen durch eine directe Schädigung des Hämoglobins infolge der erhöhten Aussentemperatur entstehen können. Von Hamel ist auf die hohe Bedeutung der körnig degenerirten Zellen für die Diagnose der Bleivergiftung hingewiesen worden, da bei keiner unserer gewöhnlichen Anämieen so constant und reichlich diese Veränderungen auftreten, wie beim Saturnismus, so dass bei schwierigen Diagnosen, z. B. scheinbarem Ileus, Encephalopathieen, Anaemia gravis, die Bleivergiftung als Grundursache des Leidens mit Sicherheit aus dem Blutbefunde erkannt werden kann. Von Sabrazès wird auf Grund von Thierversuchen angenommen, dass diese Körnungen bei Bleivergiftung auf karyolytische Processe zurückzuführen seien, eine Annahme, die jedenfalls für den menschlichen Saturnismus nach den obigen Untersuchern nicht zutrifft.

Körnige Degeneration.

Tropenanämie.

Saturnismusanämie.

Veränderungen des Gesammtblutes. Die neueren Forschungen über Blutgerinnung sind von E. Schwalbe (Heidelberg) in klarer Weise zusammengestellt und durch eigene Beobachtungen erweitert. Nach den Untersuchungen von Hammarsten sind zum Zustandekommen der Ge-

rinnung zwei Stoffe nöthig: ein Eiweissstoff, das Fibrinogen, und ein Fibrinferment, so dass die ältere Lehre von Alex. Schmidt, wonach zur Gerinnung zwei Eiweissstoffe und ein Ferment nöthig waren, sich neuerdings als ein einfacherer Vorgang darstellt. Die Monographie Schwalbe's kann zur Orientirung auf diesem schwierigen Gebiete nur empfohlen werden.

Blutgerinnung.

Die viel discutirte Frage nach dem Verhalten des Blutes im Höhenklima ist noch immer Gegenstand lebhafter Controverse. C. F. Meyer in Davos hält an der Annahme einer wirklichen Neubildung von rothen Blutkörperchen unter dem Einflusse des Höhenklimas im Sinne von Miescher fest und hat speciell den Einfluss des Sonnenlichtes hierbei studirt. Er fand, dass der Insolation in der Höhe keine Bedeutung für die Blutkörperchenvermehrung beizumessen sei. Dem gegenüber hat Gottstein neuerlich in Verbindung mit G. Schröder exacte Zählungen von conservirten Blutzellenlösungen im gewöhnlichen Zeiss'schen Zählapparat angestellt und gefunden, dass dieselbe Mischung in Berlin 4,59 und in Schömberg (von Schröder gezählt), 650 m über dem Meere, 5,905 Millionen Zellen enthielt, während mit der Meissen'schen Schlitzkammer, welche vom Luftdrucke unabhängig ist, an beiden Orten nahezu dieselben Zahlen erhalten wurden. Beide Autoren schliessen also nach wie vor, dass die Vermehrung der Blutkörperchen im Höhenklima eine scheinbare, durch Fehler der Zählkammer bedingte sei. C. F. Meyer dagegen fand, wie er weiterhin berichtet, diese Unterschiede bei den beiden Zählkammern nicht. Es bleibt somit diese ganze Frage, auf deren hohe Bedeutung Referent zuerst vor Jahren hingewiesen hat, noch in der Schwebe.

Das Blut im Höhenklima.

Die Chlorose ist fortgesetzt Gegenstand eifriger klinischer und experimenteller Studien. Zu den ersteren gehört eine Arbeit von Rostoski aus der Leube'schen Klinik, welche sich mit der bekanntlich von Meinert aufgestellten Hypothese beschäftigt, dass Gastroptose die Ursache der Chlorose sei. Rostoski ist nach seinen Untersuchungen ebenso wenig wie andere Autoren in der Lage, diese Annahme Meinert's zu bestätigen, da er nur bei 26% der Chlorotischen Gastroptose fand. Dagegen bestätigt auch er die in letzter Zeit von verschiedenen Seiten betonte Erscheinung, dass das frühzeitige Anlegen des Corsets bei kleinen Mädchen meist zu Gastroptose führt. Nebenbei macht Rostoski darauf aufmerksam, dass man mit der Diagnose einer Gastroptose oft vorsichtig sein muss, da ein luftgefülltes Quercolon mit Senkung leicht eine Gastroptose vortäuschen kann.

Gastroptose und Chlorose.

Experimentelle Untersuchungen über Eisenwirkung.

Von besonderem Interesse für die Frage des Wesens der Chlorose sind folgende Arbeiten, welche sich auf die Wirkung des Eisens auf die Blutbildung beziehen. Abderhalden, welcher unter der Aegide von Bunge arbeitete, fand in Versuchen an verschiedenen Thieren, dass anorganisches Fe, eine gewisse Zeit gegeben, das Wachsthum der Thiere und die absolute Hämoglobinmenge steigert, dass dagegen organische Eisenverbindungen nicht die gleiche Wirkung haben, obwohl sie sicher zur Aufnahme kommen. Die Wirkung des anorganischen Fe ist um so stärker, je mehr Nahrungseisen gereicht wird, doch kommt nach Abderhalden das Fe als Material zur Hämoglobinbildung nicht in Betracht, sondern übt nur eine Reizwirkung auf das Knochenmark aus. Auch A. Hofmann nimmt lediglich eine Reizwirkung des Fe auf das Knochenmark an, infolge dessen ein rascherer Eintritt von reifen Zellen ins Blut erfolgt. Er weist nach, dass das Fe durch die Blutbahn direct dem Knochenmark zugeführt wird, und stellt vergleichende histologische Untersuchungen am Marke von künstlich anämisirten Thieren mit und ohne Eisengaben an, wobei die mit Fe behandelten Thiere eine schnellere Regeneration des Blutverlustes zeigten. Auch nach Hofmann wirkt organisches Fe nicht besser als anorganisches. Er schliesst aus seinen Studien, dass das Wesen der Chlorose eine Hypoplasie, eine krankhafte Schwäche des Knochenmarkes sei. Schliesslich hat auch Fr. Müller bei jungen Hunden durch fortgesetzte Aderlässe Anämie erzeugt und vergleichende Untersuchungen am Knochenmark über die Regeneration der rothen Zellen mit und ohne Eisengaben angestellt, wobei er eine gesteigerte Bildung kernhaltiger rother Blutkörperchen im Knochenmark constatiert.

Ob diese Untersuchungen an Thieren, welche auf die Eisentherapie ein interessantes Licht werfen, ohne weiteres auf die Chlorose des Menschen angewandt werden können, ist zweifelhaft. — Von E. Grawitz wird in einer neueren Arbeit auf Grund allgemeiner klinischer Erwägungen und specieller Untersuchungen am Blute der Standpunkt vertreten, dass die Chlorose keine primäre Erkrankung des Blutes oder Knochenmarkes ist, dass sie vielmehr den Neurosen zuzurechnen ist und dass die Hämoglobinverarmung des Blutes lediglich ein Symptom, wenn auch das constanteste dieser Krankheit ist. Grawitz führt zum Beweise hierfür neben den sonstigen, schon früher publicirten Erwägungen die therapeutischen Resultate an, welche bei vielen Chlorotischen eine Spontanheilung ohne alles Eisen lediglich bei der Veränderung der allgemeinen Hygiene der Kranken ergeben, und erwähnt ferner eigene Beobachtungen, wonach die Chlorose bei Anwendung einer lediglich auf das Nervensystem gerichteten Therapie ebenso schnell zu beseitigen ist, wie bei der Behandlung mit Eisen. — Dem gegen-

Chlorose als Neurose.

über und im Gegensatze zu anderen neueren Theorieen über das Wesen der Chlorose greift Kahane auf die alten Anschauungen Kundrat's zurück und erklärt die Chlorose für eine Vegetationsstörung, eine Minderwerthigkeit der blutbildenden Organe gegenüber den gesteigerten Ansprüchen zur Zeit der Pubertätsentwickelung. Von casuistischen Mittheilungen ist eine Beobachtung auf der Leichtenstern'schen Abtheilung von Interesse, über die von Engelhardt berichtet wird.

Die Chlorose eine Vegetationsstörung.

Ein blasses Mädchen litt an Kopfschmerzen, Neuritis optica, Krampfanfällen, so dass die Diagnose mit Sicherheit auf Hirntumor gestellt wurde. Die Obduction hatte ein völlig negatives Resultat in Bezug auf schwere Nervenerkrankungen, der Exitus war infolge von Inanition eingetreten, die vermieden worden wäre, wenn die Diagnose nicht auf den insanablen Hirntumor, sondern auf Chlorose gestellt wäre, um die allein es sich thatsächlich handelte.

Hirntumor vorgetäuscht durch Chlorose.

Ueber die Aetiologie der perniciösen Anämie bringt William Hunter, der als einer der ersten vor Jahren den gesteigerten Blutzerfall durch Autointoxication vom Darm aus für die Entstehung der perniciösen Anämieen verantwortlich machte, interessante Beobachtungen, wonach Stomatitis mit Fäulnissprocessen in der Mundhöhle als der primäre Grund für das Auftreten schwerer Anämieen anzusehen ist. Nach Hunter's Ansicht ist die perniciöse Anämie eine chronische Infectionskrankheit, verursacht durch Infection der Schleimhäute des Verdauungstractus, in erster Linie des Magens, dann des Mundes und der Därme, indem die Bacterien der Stomatitis und ihre Producte in den Magen und weiterhin in den Darm gelangen, wobei letztere, d. h. die Toxine, zur Resorption gelangen und die Blutzerstörung veranlassen. Auch die fieberhaften Erscheinungen bei der perniciösen Anämie würden hierdurch erklärt. Für die Behandlung kommen eine prophylaktische Pflege und Säuberung des Mundes und der Zähne, sowie weiterhin die Maassnahmen in Betracht, die man auch sonst bei gastro-intestinaler Entstehung der perniciösen Anämie empfohlen hat. Ausserdem hält er die Anwendung eines Antistreptokokkenserums für indicirt, und William Elder berichtet auf diese Publication von Hunter hin in der That von einem mit Antistreptokokkenserum geheilten Falle von perniciöser Anämie. (Nach des Referenten Ansicht können diese Beobachtungen wohl nicht generalisirt werden, sondern dürften nur einen Theil der Fälle von perniciöser Anämie erklären, da verhältnissmässig viele derartige Kranke keine Spur von Stomatitis aufweisen.) — Ebenfalls mit dem Verhalten des Digestionsapparates bei

Die perniciöse Anämie eine chronische Infectionskrankheit.

Behandlung mit Antistreptokokkenserum.

Digestionsapparat bei perniciöser Anämie.

perniciöser Anämie beschäftigen sich Faber und Bloch, welche der Ansicht sind, dass die Atrophie der Darmschleimhaut, die man für die Entstehung der perniciösen Anämie angeschuldigt hat, thatsächlich gar nicht vorhanden ist, sondern durch cadaveröse Zerstörungen der Mucosa vorgetäuscht wird. Sie stützen sich dabei auf 2 Beobachtungen an Fällen, denen sie kurz post mortem Formol ins Cavum abdominis injicirt hatten, wonach sie die Darmschleimhaut wohl conservirt und intact fanden. — Sehr verschiedene Resultate hatten Stoffwechselversuche, welche in einem Falle von Stejskal und Erben schlechte Resorption der Nährstoffe ergaben, so dass z. B. 17 % des eingeführten Eiweisses ungenützt durch den Stuhl ausgeführt wurden, während v. Morazewski dies nicht constatiren konnte, vielmehr zeitweise eine starke Stickstoffretention fand, die er für pathologisch und für ein Zeichen mangelhafter Zersetzungsfähigkeit hält. H. Strauss hingegen fand weder eine Herabsetzung der Ausnutzung der Nahrung, noch Zeichen krankhaften Eiweisszerfalles und bezweifelt daher die Berechtigung, bei der Entstehung perniciöser Anämieen einen enterogenen Ursprung anzunehmen. Dem gegenüber muss auf die zahlreichen neueren Arbeiten über die Wirkung der Blutgifte hingewiesen werden, welche wenigstens für eine bestimmte Gruppe von perniciösen Anämieen für einen toxischen Ursprung der Krankheit sprechen, bei dem durch Resorption vom Darme her das Gift ins Blut gelangt. Eine zusammenfassende Uebersicht über diese Fragen hat vor kurzem O. Schaumann geliefert.

Toxischer Ursprung.

Im letzten Jahre sind die schon lange erwarteten ausführlichen Mittheilungen von Löwit über seine Parasitenbefunde bei Leukämie in einer 280 Seiten fassenden Monographie und einem Nachtrage mit vielen Abbildungen erschienen, und es ist jetzt möglich, nach Bekanntgabe seines Färbeverfahrens seine Angaben nachzuprüfen. Es kann hier über diese schwierige Frage nicht ausführlich referirt werden, nur so viel mag bemerkt werden, dass es Löwit ebenso wenig wie den zahlreichen früheren Experimentatoren gelungen ist, Leukämie durch Ueberimpfung zu erzeugen, sondern dass nur die von ihm gesehenen specifischen Gebilde im Kaninchen zur Fortpflanzung gelangen. Diese Gebilde selbst werden durch Färbungen sichtbar gemacht, die Löwit selbst mehrfach gewechselt hat, und er geht in der neuesten Publication so weit, aus diesen, für jeden anderen Beschauer sehr unklaren Gebilden den ganzen Vorgang der Schizogonie (ungeschlechtlichen Entwickelung) und Sporogonie (geschlechtlichen Entwickelung) zu construiren, den man neuerdings

Parasiten der Leukämie.

in Analogie zu den Befunden bei Coccidien an den Malariaparasiten des Menschen und der Mücke klargelegt hat. Erregte schon die erste Monographie Löwit's grosse Bedenken, so können diese letzten Mittheilungen überhaupt nicht mehr ernsthaft discutirt werden. — Ueber acute Leukämieen berichten Dennig und Kübler, aus deren Beobachtungen sich die schon früher mehrfach erwähnte Thatsache bestätigt, dass schwere Stomatitiden mit Schleimhautblutungen zu den ersten auffälligen Symptomen der acuten Leukämie gehören können und dass daher in praxi Mundfäulniss, die an Scorbut erinnert, bei der Seltenheit dieses letzteren Leidens in unseren Gegenden den Verdacht auf schwere Bluterkrankung lenken muss. v. Stejskal und Erben haben in Stoffwechselversuchen gefunden, dass bei lymphatischer Leukämie bedeutender Eiweissansatz zu erzielen ist, dass dagegen bei lienalen Formen eher eine Abschmelzung eintritt. Die Harnsäureausscheidung ist bei lymphatischer Leukämie fast normal, die der Xanthinkörper vermehrt, während es sich bei lienaler Leukämie umgekehrt verhält. — Brandenburg beschreibt einen Fall von lymphatischer Leukämie, der sich aus einer Pseudoleukämie entwickelte. Er hält die Infiltrationen und Tumoren, die bei beiden Formen der Lymphämie auftreten, für Producte von lymphadenoider Wucherung in den verschiedenen Organen, und diese Wucherungen im Knochenmarke, die in seinem Falle besonders stark ausgeprägt waren, bedingen die Ueberschwemmung des Blutes mit Lymphocyten. Durch die von Brandenburg näher beschriebene Eiterkörperchenreaction (Blaufärbung der Guajactinctur ohne Zusatz von Terpentinöl) unterscheidet sich das lymphämische Blut und Knochenmark vom normalen oder myelämischen dadurch, dass es die Blaufärbung nicht gibt.

Acute Leukämie.

Stoffwechselversuche.

Lymphatische Leukämie nach Pseudoleukämie.

Ferrari und Cominotti bringen einen neuen Beitrag zu der seit einigen Jahren anerkannten Thatsache, dass es eine eigenartige Form der Drüsentuberculose gibt, die unter dem Bilde der Pseudoleukämie verläuft. Bemerkenswerth sind für diese Formen periodische Fieberbewegungen, und interessant war die Beobachtung der beiden Autoren, dass auch diese tuberculösen Tumoren unter dem Gebrauche von Arsenik und durch das Hinzutreten einer acuten Infectionskrankheit (acuter Miliartuberculose) sich ebenso stark verkleinerten, wie man das sonst bei gewöhnlicher Pseudoleukämie beobachtet.

Drüsentuberculose mit dem Bilde der Pseudoleukämie.

Hämorrhagische Diathesen. Ueber die Aetiologie des Scorbuts sind interessante Experimente von Frederick

Entstehung des Scorbuts durch verdorbenes Fleisch.

G. Jackson und Vaughan Harley an drei Gruppen von Affen angestellt worden, um den Einfluss der Nahrung auf die Entstehung der Krankheit zu studiren, speciell in Rücksicht auf den altbekannten curativen Werth frischer Pflanzenstoffe bei Scorbut. Während die erste Gruppe, welche mit gekochtem Reis, etwas Mais und einer kleinen Quantität frischen Fleisches gefüttert wurde, keine scorbutischen Erscheinungen zeigte, traten diese auf bei der zweiten Gruppe, die anstatt des frischen verdorbenes Fleisch erhielt, und bei einer dritten Gruppe in ähnlicher Weise, obwohl bei dieser frische Vegetabilien gleichzeitig gegeben wurden. Die Autoren glauben infolge dessen, dass nicht der Ausschluss frischer Vegetabilien und exclusiver Genuss von Fleisch den Scorbut hervorruft, sondern dass es die Ptomaine des verdorbenen Fleisches sind, die zur Intoxication und schweren Erkrankung führen. Sie führen als Beispiel Nansen und Johannsen an, die monatelang nur von Fleisch und Fett lebten, trotzdem aber gesund blieben, da beides unverdorben war, und sie legen daher bei der Prophylaxe des Scorbuts das Hauptgewicht auf gute Beschaffenheit des Fleisches. — Diesen Anschauungen gegenüber weist Home auf die altbewährten Erfahrungen über die günstige Wirkung der Vegetabilien, speciell des Citronensaftes bei Scorbut hin. Seiner Ansicht nach entsteht der Scorbut nicht durch primäre Ptomainresorption, sondern durch die im verdorbenen Fleisch vorhandenen Bacterien, welche eine Entzündung des Zahnfleisches hervorrufen, worauf sich die scorbutischen Symptome durch secundäre Infection des Verdauungstractus in ähnlicher Weise entwickeln sollen, wie dies W. Hunter (s. o.) für die perniciöse Anämie annimmt. Er hält den Citronensaft (und ähnliche Vegetabilien) als locales Antisepticum, Stomachicum und Antifermentativum für ein geradezu specifisches antiscorbutisches Mittel.

Bacterielle Infection des Zahnfleisches.

Bacterien, die hämorrhagische Diathese erzeugen.

Babes macht darauf aufmerksam, dass es gewisse Bacterien gibt, von denen er selbst einen Diplococcus rein cultivirt hat, welche Sepsis mit hämorrhagischer Diathese hervorzurufen vermögen und diese Eigenschaft z. B. auch bei Ueberimpfungen auf Thiere bewahren. Auch der Pestbacillus gehört seiner Ansicht nach hierher.

Litteratur.

Abderhalden, Zeitschr. f. Biologie Bd. XXXIX, S. 487. — Babes, Verhandlg. d. Deutsch. pathol. Gesellsch. II, S. 262. — Becker, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35 u. 36. — Bettmann, Sammlung klin. Vorträge.

Neue Folge. Nr. 266. — Brandenburg, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe, Charité-Annalen Bd. XXV. — Cohn, Münch. med. Wochenschr. S. 186. — Dennig, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Elder, The Lancet, 28. April. — Engelhardt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Faber und Bloch, Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XL, S. 98. — Ferrari und Cominotti, Wien. klin. Rundschau Nr. 52. — Gottstein und Schröder, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — E. Grawitz, Arch. f. Tropenhygiene Bd. IV, S. 79. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Therapie der Gegenwart, Juni. — Hamel, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin Bd. LXVII, S. 357. — A. Hofmann, Virchow's Arch. Bd. CLX, S. 235. — W. E. Home, The Lancet, 4. August, S. 321. — William Hunter, The Lancet, 27. Jan., S. 221. — F. G. Jackson und V. Harley, The Lancet, 28. April, S. 1184. — Josué, Gaz. des hôpit. Nr. 143. — Kahane, Die Chlorose, Berlin-Wien. — Kaminer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Kossel und Weber, Arb. aus dem kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XVII, Heft 2. — Kübler, Deutsche militärärztl. Zeitschr. — M. Löwit, Die Leukämie als Protozoeninfection. Wiesbaden. — Derselbe, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXI, Heft 10. — C. F. Meyer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Ueber den Einfluss des Lichtes im Höhenklima auf die Zusammensetzung des Blutes. Dissert. Basel. — Fr. Müller, Deutsche med. Wochenschr. S. 830. — Naegeli, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Derselbe, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin Bd. LXVII, S. 279. — Pappenheim, Virchow's Arch. Bd. CLIX u. CLX. — Rostoski, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Sabrazès, 13. Congrès internat. de méd. à Paris. — Schaumann, Samml. klin. Vortr. Nr. 287. Leipzig. — E. Schwalbe, Untersuchungen zur Blutgerinnung. Braunschweig. — Stejskal und Erben, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XL, S. 165. — Dieselben, Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XXXIX, S. 151. — Strauss, ibidem Bd. XLI, S. 1. — Strauss und Rohnstein, Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XL. — Walker, The journ. of the Boston Soc. of. med. Science.

---

2. Chirurgie

(einschliesslich der Unfalls- und Kriegschirurgie).

Von Dr. **Paul Wagner,** Privatdocent an der Universität Leipzig.

Narkose.

Allgemeine Chirurgie. Arbeiten über allgemeine Narkose, sei es mit Chloroform, sei es mit Aether, die hier eine besondere Erwähnung verdienten, sind in dem Berichtsjahre nicht erschienen. Auch die locale Anästhesirung hat bemerkenswerthere Neuerungen oder Fortschritte nicht zu verzeichnen. Was die von Bier im Jahre 1899 empfohlene Cocainisirung des Rückenmarks anbelangt, so hat ihr Erfinder jetzt selbst davor gewarnt, vorläufig weitere Versuche mit diesem Verfahren anzustellen. Auch Dumont kommt auf Grund eigener Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Cocainisirung des Rückenmarkes, wie sie jetzt angerathen wird, für die Praxis vorläufig noch nicht brauchbar ist.

Cocainisirung des Rückenmarks.

Röntgenstrahlen.

Die für die chirurgische Praxis so wichtige Untersuchungsmethode mittels Röntgenstrahlen zeigt nach der technischen Seite hin immer grössere Vervollkommnung. Für die Bestimmung von Fremdkörpern, sowie für die Diagnose gewisser, für die übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden nur schwer oder überhaupt nicht erkennbarer Fracturen hat die Röntgenographie als das souveräne Verfahren zu gelten. Namentlich hat uns die Durchleuchtung darüber belehrt, dass viele bis dahin nur als einfache Contusionen aufgefasste Verletzungen an Hand und Fuss weit ernsterer Natur sind. Besonders finden sich nach Quetschungen an Hand und Fuss viel häufiger Knochenbrüche, als man früher annahm. Es erklärt sich auch aus diesem Umstande, warum die Heilung nach Contusionen sich nicht selten recht lange verzögert, und warum oft erhebliche Functionsstörungen nach scheinbar einfachen Quetschungen zurückbleiben.

Unter den Arbeiten aus dem Gebiete der Operations- und Verbandlehre sind zunächst die Untersuchungen hervorzuheben, die C. Brunner über den Werth der Pulverantiseptica bei der Wundbehandlung angestellt hat und die sich in erster Linie auf das Bismuthoxyjodidtannat (vulgo Ibit, construirt aus den Anfangsbuchstaben) beziehen. Auf die Entwickelung von Bacterienculturen auf Nährböden übt Ibit einen vollkommen hemmenden Einfluss aus; die wenig resistenten Mikroorganismen — und bei gleichmässiger Ueberpulverung auch resistentere — vermag es in kurzer Zeit abzutödten. Auf schon entwickelte Culturen ist keine deutliche Einwirkung durch das beigemischte Antisepticum nachzuweisen. Dagegen gewinnt dasselbe, wenn es mit Eiter im Reagenzglase direct vermischt wird, schnell eine energische bactericide Kraft. Auch das vor kurzem von der Baseler chemischen Fabrik hergestellte Vioform — Jodchloroxychinolin — scheint nach den Untersuchungen von Tavel, sowohl was seine antibacteriellen Eigenschaften in vitro betrifft, wie auch hinsichtlich seiner klinischen Anwendung in corpore, wirklich das beste Ersatzmittel für Jodoform zu sein, und zwar wirkt es bei nicht tuberculösen Wunden noch besser wie Jodoform und ist ihm bei tuberculösen Processen wenigstens ebenbürtig. Die toxische Wirkung ist bei subcutaner Anwendung bedeutend geringer wie beim Jodoform und Loretin. Von Honsell sind experimentelle und klinische Untersuchungen über die Verwerthbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds in der Chirurgie mitgetheilt worden, während v. Bruns einen Aufsatz über die Behandlung inficirter Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd veröffentlicht hat. Wasserstoffsuperoxyd besitzt einen günstigen Einfluss auf den Verlauf eiternder und ganz besonders jauchiger und gangränöser Processe. Auf frische Operationswunden gebracht, übt es keinerlei local oder allgemein schädigende Nebenwirkungen aus. Wichtiger noch als die chemische erscheint aber die besondere mechanische Wirkung. In demselben Momente, in dem das Wasserstoffsuperoxyd mit der Wunde in Berührung kommt, entsteht durch die Sauerstoffentwickelung eine mächtige Schaumbildung: der feine Schaum reisst das keimbeladene Secret, die Blutgerinnsel, abgestossene Gewebspartikel u. dergl. mit sich in die Höhe und entfernt sie von der Wunde. Auf diese Weise kommt eine Reinigung der Wunde zu Stande, wie sie gründlicher und schonender zugleich kaum zu denken ist. Auch nach den Erfahrungen von Müller verdient das Wasserstoffsuperoxyd mehr Verwendung in der Wundbehandlung zu finden, als bisher. Die Desodorisirung der Wunde findet dabei wie wohl kaum durch ein

Operations- und Verbandlehre.

Pulverantiseptica: Ibit,

Vioform,

Wasserstoffsuperoxyd.

anderes Desodorans statt. Es ist absolut ungiftig, geruchlos, schmerzlos, von einer genügenden Haltbarkeit und von mässigem Preise. R. Minervini hat Untersuchungen über die bactericide Wirkung der Carbolsäure und ihren Werth als Desinfectionsmittel in der chirurgischen Praxis angestellt und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen: Die Carbolsäure hat in milden Lösungen, wie es naturgemäss die wässrigen sind, eine begrenzte bactericide Wirkung, so zwar, dass sie in der Praxis der chirurgischen Desinfection kaum Vertrauen verdient; in concentrirten Lösungen ist sie wegen ihrer ätzenden Kraft nicht anwendbar.

Bactericide Wirkung der Carbolsäure.

Hände-desinfection.

Untersuchungen über Händedesinfection auf experimenteller und klinischer Grundlage sind wieder von einer ganzen Anzahl von Autoren vorgenommen worden; eine Einigung ist in diesen Arbeiten noch keineswegs erzielt worden. Gottstein haben seine Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis zu dem Resultate geführt, dass es uns nicht gelingt, die Hände sicher vollkommen keimfrei zu machen. Durch die Trikothandschuhe werden die Keime, die von den Händen stammen, zu einem grossen Theile von der Wunde ferngehalten. Das Ideal wird stets bleiben, einen undurchlässigen Handschuh zu gebrauchen, der dieselben Annehmlichkeiten hat, wie der Trikothandschuh. — Die von Sarwey gemeinsam mit Paul vorgenommenen weiteren Experimentaluntersuchungen über Händedesinfection ergeben, dass weder die Heisswasser-Alkoholdesinfection nach Ahlfeld, noch die Seifenspiritusdesinfection nach v. Mikulicz im Stande sind, die Hände keimfrei zu machen; wohl aber gelingt es mittels beider Methoden in annähernd gleichem Maasse, die mit den gewöhnlichen Handkeimen beladenen Hände sehr keimarm zu machen. Die mit der Wachsmarmorstaubseife nach den Angaben Schleich's vorgenommene rein mechanische Desinfection der Hände ist nicht im Stande, eine merkliche Verminderung der Keime, geschweige denn eine Sterilität der Hände herbeizuführen. — Vergleichende Untersuchungen über den Werth der mechanischen und Alkoholdesinfection der Hände gegenüber der Desinfection mit Quecksilbersalzen, speciell dem Quecksilberäthylendiamin sind von Krönig und Blumberg angestellt und zu Gunsten der letzteren Methoden entschieden worden. Ganz besonders empfehlenswerth ist eine wässrige 3 ‰ige Quecksilbercitratäthylendiaminlösung, weil diese sich vor der Sublimatlösung auszeichnet durch das Fehlen jeder Reizwirkung auf der Hautoberfläche, durch das Ausbleiben einer Eiweiss- und Blutfällung und schliesslich durch die — wenigstens bei todtem thierischem Gewebe

nachgewiesene — intensivere Tiefenwirkung. — In einer Arbeit: Bacteriologisches zur mechanisch-chemischen Desinfection der Hände empfehlen Schenk und Zaufal an Stelle der Schleich'schen Marmorstaubceralseife die einfachere und billigere Sänger'sche Sandseife zur gründlichen mechanischen Reinigung, sowie die nachherige chemische Desinfection der Hände mittels heisser 1°/₀₀iger Sublimatlösung. — Ueber die Wirkung des Spirit. saponat. officinal. auf Mikroorganismen und seine Verwendbarkeit zur Desinfection der Hände und Haut hat Hanel in der Breslauer chirurgischen Klinik ausgedehnte Versuche angestellt. Er fand, dass der Seifenspiritus die Hände in kurzer Zeit keimfrei oder doch wenigstens keimarm macht und dass er keinen schädigenden Einfluss weder auf die Haut noch den Gesammtorganismus ausübt. Desgleichen lieferten die practischen Erfahrungen den Beweis, dass zur Vornahme auch der grössten Operationen eine alleinige, 5 Minuten lange Desinfection mit Spirit. sapon. off. ohne Wasserzusatz genügt. — Vollbrecht empfiehlt ein Hände- und Hautdesinfectionsmittel in fester Form, einen hochprocentigen Alkohol, der durch Zusatz von Seife festgemacht ist. Die Desinfection, die ebenso sicher wie das Fürbringer'sche oder v. Mikulicz'sche Verfahren ist, erfolgt ohne Mitverwendung von Wasser. — Ein neues Verfahren zur Sterilisation der Hände und des Operationsgebietes mittels des Chirols hat Kossmann angegeben. Das Chirol, eine Auflösung von gewissen Hartharzen und fetten Oelen in einem Gemisch leicht siedender Aether und Alkohole erstarrt auf der trockenen Epidermis innerhalb einer kurzen Frist zu einem nicht klebrigen, dünnen, elastischen Häutchen. Dieser Chirolüberzug der Hand bietet dieselben Vortheile wie der Gummihandschuh, ohne dessen Nachtheile. — Lévai empfiehlt zur Sterilisation der Hände einen wasserdichten, elastischen, sterilen Firnissüberzug. — Von verschiedenen Seiten, so u. a. auch von Schaeffer, sind gegen die Anwendung des Chirols zum Theil sehr beachtenswerthe Einwände gemacht und von Kossmann in einem weiteren Aufsatz zu widerlegen versucht worden.

Chirol.

Das Kapitel „Operationshandschuhe" ist noch immer nicht abgeschlossen. Von den einen gelobt und als sicherster Schutz gegen Wundinfection empfohlen, wird von anderen ihr Nutzen nur sehr zweifelhaft angesehen. Dettmer hebt in einer Arbeit aus der Sprengel'schen Klinik hervor, dass man durch Anwendung von im Dampfstrom sterilisirten Gummihandschuhen die von den Händen her drohende Wundinfectionsgefahr sicher ausschalten kann. Die

Operationshandschuhe.

während der Operation sich an der Aussenseite der Handschuhe ansiedelnden Keime können mit Sicherheit durch Abspülen mit sterilem, einmal zu wechselndem Wasser in 1/2—1 Minute entfernt werden. Dem gegenüber glaubt Küster auf Grund von in der v. Bergmann'schen Klinik ausgeführten Untersuchungen behaupten zu können, dass durch die in die Chirurgie eingeführten Handschuhe kein wesentlicher Schutz vor der Wundinfection durch unsere Hände gewährleistet wird. Im Gegentheil: je complicirter wir den bei einer Operation nöthigen Apparat gestalten, desto mehr Fehlerquellen schaffen wir; daher verzichten wir wohl am besten auf das Tragen von Handschuhen und lernen und lehren lieber eine gewissenhafte und zweckmässige Händedesinfection, deren Methoden sich ja mit der Zeit gewiss noch immer mehr vervollkommnen werden. —

Kopfklammer.

Schuchardt hat zur raschen und sicher sitzenden Einhüllung des Kopfes mit steriler Verbandgaze bei aseptischen Operationen, bei der Krankenpflege und bei der Desinfection von Wohnräumen eine besondere Kopfklammer construirt. — In treffender Weise

Operation ohne directe Berührung der Wunde mit Finger und Hand.

hebt König sen. hervor, dass in den letzten Jahren die Litteratur, die sich mit der Frage beschäftigt, wie der operirende Chirurg den Gebrauch der Hände in einer Wunde zu einer ungefährlichen Leistung machen kann, einen Umfang angenommen hat, dass man nur mit einem Gefühle des Unbehagens neuen Versuchen, dieses Problem zu lösen, folgt. Das Resultat darf man wohl bis jetzt dahin zusammenfassen, dass weder die Desinfection der Hand im strengen Sinne, noch auch der Gebrauch des Handschuhs oder das „Lackiren" der Hand im Stande sind, allen Infectionsgefahren, die von der Hand ausgehen, zu begegnen. Kein einziges dieser Verfahren ist absolut sicher. König empfiehlt deshalb, alle Operationen, wenn irgend möglich, ohne directe Berührung der Wunde mit Finger und Hand vorzunehmen. Das Bereich der instrumentellen Operationen, d. h. der Eingriffe, die ohne directes Eingreifen der Finger in die Wunde gemacht werden können, dehnt sich von den Extremitäten zum Rumpfe, vom Rumpfe zum Halse und Schädel aus. Ein Terrain bleibt freilich übrig, in dem wir in der Regel den Finger nicht entbehren können, das ist die Bauchhöhle, wenn auch hier für eine Reihe kleinerer Operationen das directe Eingreifen der Hand vermieden oder wenigstens sehr beschränkt werden kann.

Die Ansichten, ob zur Naht und Unterbindung besser resorbirbares (Catgut) oder nicht, bezw. schwer resorbirbares Material (Seide) gewählt wird, sind noch immer verschieden. Seide so-

wohl wie Catgut lassen sich sicher sterilisiren; die Zugfestigkeit ist bei beiden gleich gross. Wie Krönig hervorhebt, haben die in der Zweifel'schen Klinik gemachten Erfahrungen dazu geführt, die Anwendung der Seide oder eines sonstigen, nicht resorbirbaren Materials immer mehr einzuschränken. Nach Braun's Untersuchungen wird ein impermeabler Faden weit seltener secundär inficirt, als Seide und Catgut. Er empfiehlt einen mit Collodium resp. Colleidinlösungen imprägnirten Zwirn.

Nahtmaterial.

Doerfler theilt aus der Garrè'schen Klinik 2 Fälle von gelungener Arteriennaht (Carotis int. und Brachialis) mit. Diese beiden Fälle vermehren die Zahl der am Menschen mit Erfolg ausgeführten Arteriennähte auf 9. Unter bestimmten Verhältnissen empfiehlt Doerfler auch auf Grund experimenteller Untersuchungen die Arteriennaht aufs wärmste; kann die Arteriennaht nicht vorgenommen werden, so gelingt manchmal noch die Murphy'sche Invaginationsmethode. Ueber circuläre Gefässnaht beim Menschen theilt Kümmell 2 Beobachtungen mit, die die Möglichkeit der erfolgreichen circulären Naht der Arterie sowohl wie der Vene auch beim Menschen beweisen. In dem einen Falle waren 5 cm der Art. femoralis, in dem anderen 2 cm der V. femoralis wegen carcinomatöser Entartung resecirt worden. In seinen Beiträgen zur Blutgefäss- und Nervennaht macht E. Payr interessante Mittheilungen über die Verwendung eines resorbirbaren Metalls in der Chirurgie, nämlich des Magnesiums. Die Zeitdauer für den Resorptionsprocess der Magnesiumprothese ist sehr ungleich. Sie wechselt je nach der Dicke der verwendeten Röhren und dem Blutgefässreichthum der Implantationsstelle.

Arteriennaht.

Blutgefäss- und Nervennaht.

Ueber die Sehnenverpflanzung, die den Zweck hat, einen Ersatz für die verloren gegangene Function eines gelähmten Muskels zu schaffen, siehe den Abschnitt „Orthopädie“ S. 79.

Sehnenverpflanzungen bei Lähmung.

v. Mangoldt theilt seine Erfahrungen mit über die Einpflanzung von Rippenknorpel in den Kehlkopf zur Heilung schwerer Stenosen und Defecte und über die Heilung der Sattelnase durch Knorpelübertragung. Er hat bisher 5 Knorpelübertragungen ausgeführt, und zwar 3 in den Kehlkopf und 2 in die Nase. Auf Grund der damit gemachten Erfahrungen glaubt v. Mangoldt, dass der Rippenknorpel als plastisches Material in geeigneten Fällen zweckmässige Verwendung findet. R. Klapp theilt einen Fall von ausgedehnter Knochentransplantation mit, den Bier nach Exstirpation der sarkomatösen Humerusdiaphyse vorgenommen hat. Er ersetzte dieselbe

Einpflanzung von Knorpel in Kehlkopf und Nase.

Ausgedehnte Knochentransplantation.

durch einen Periost-Knochenlappen aus der Vorderfläche der Tibia. Es trat Consolidation ein, und das Röntgenbild ergab, dass sich wieder eine vollkommene Humerusdiaphyse gebildet hatte. Ob nun in diesem Falle Periost und Knochenstück weitergelebt hat, oder ob letzteres nekrotisch geworden und nur eine Stütze und den Kalkschwamm geliefert hat, die Regeneration dagegen vom transplantirten Periost ausgegangen ist, ist zweifelhaft. E. Becker empfiehlt eine neue Methode der temporären Resection des Jochbeines, bei der der Knochen in der Sutura zygomatico-mastoidea durchsägt wird. Das Operationsgebiet wird hierbei in grosser Ausdehnung freigelegt, trotzdem wird der Facialis geschont und kein einziger Kaumuskel durchschnitten; der Trigeminus bleibt unversehrt, Oberkieferhöhle und Unterkiefergelenk werden nicht eröffnet. A. Weiss theilt aus der v. Eiselsberg'schen Klinik 10 Fälle von operativ behandelter Pseudarthrose mit. Bei den 10 Kranken, die sämmtlich geheilt wurden, waren 12 Operationen nöthig. Nach allseitiger Erfahrung muss die Resection der Bruchenden mit nachfolgender Naht das typische Operationsverfahren bei Pseudarthrosen genannt werden. Bei grösseren Defecten in der Continuität des Knochens ist unstreitig als das sicherste Verfahren die Autoplastik mit Bildung eines Periost- oder Periost-Knochenlappens zu nennen.

Temporäre Resection des Jochbeins.

Operation der Pseudarthrosen.

Gelenkoperationen.

In einem sehr interessanten Aufsatze bespricht König die Wandlungen in der chirurgischen Technik der Gelenkoperationen. In erster Linie kommt es darauf an, den Gebrauch der Finger und Hände in directer Berührung mit der Wunde auf das Aeusserste zu beschränken (Technik ohne Hand- und Fingergebrauch). Dann muss unter Blutleere operirt werden; antiseptische Mittel sind vollkommen zu vermeiden. Bei inficirten Gelenken helfen nur grosse, die Gelenksäcke möglichst breit freilegende Schnitte. Sehr eigenthümlich ist die von Phelps kürzlich empfohlene Behandlung von Abscessen der Gelenke mit Glasspeculumdrainage und reiner Carbolsäure. Das durch breiten Einschnitt eröffnete Gelenk wird, wenn nöthig, ausgekratzt, resp. resecirt, mit Sublimatlösung berieselt und dann zum Zwecke der Desinfection mit reiner Carbolsäure angefüllt, die 1 Minute darin gelassen wird; danach gründliche Auswaschung mit reinem Alkohol und dann mit 2%igem Carbolwasser. Sodann wird bis zum Boden des Gelenkes eine Glasröhre eingeführt, die so weit ist, dass man einen steten Einblick in das Gelenk hat und, wenn nöthig, die Ausschabung und Carbolsäure-Alkoholbehandlung wiederholen kann.

Das Glasspeculum wird erst dann entfernt, wenn sich vom Boden des Gelenkes aus kräftige Granulationen entwickeln. 70 Kranke will Phelps nach dieser Methode geheilt haben. — Um grosse Bauchwunden und namentlich Bruchpforten fest zu verschliessen, sind eine ganze Reihe von Operationsmethoden angegeben worden. In letzter Zeit haben Witzel sowohl wie Goepel über ihre zum Theil sehr befriedigenden Versuche berichtet, einen solchen Verschluss durch versenkte Silberdrahtnetze, resp. durch Einheilung geflochtener, fertiger Silberdrahtnetze herbeizuführen. Die von Goepel bevorzugte Verschliessung der Bruchpforten durch Silberdrahtpelotten stellt recht eigentlich ein orthopädisches Verfahren dar, das sich von der althergebrachten Pelottenbehandlung der Bruchkranken nur dadurch unterscheidet, dass die Pelotte an die Stelle des Austrittes der Eingeweide in die Bauchdecken versenkt wird. — Nach schweren Unterleibsoperationen tritt häufig eine mangelhafte Thätigkeit des Herzens ein, sei es infolge einer Leere des Gefässsystems, sei es dass der ganze Körper unter einer schweren Ernährungsstörung leidet. Für solche Operirte ist, wie Steinthal hervorhebt, in erster Linie reichliche Flüssigkeitszufuhr geboten: intravenöse Kochsalzinfusionen, subcutane Oelinjectionen, häufige kleine Nährklystiere.

Verschliessung von Bruchpforten durch Silberdrahtnetze.

Nachbehandlung schwerer Unterleibsoperationen.

Die neuesten Kriegserfahrungen über die Gewehrschusswunden bestätigen sämmtlich, wie v. Bruns hervorhebt, den humanen Charakter der kleinkalibrigen Vollmantelgeschosse. Englische wie deutsche Chirurgen heben besonders hervor, dass eine auffallend grosse Anzahl von perforativen Bauchschüssen ohne ernste Erscheinungen und ohne operativen Eingriff zur Heilung gelangt sind. Ueber gleichzeitige Schussverletzung von Brust- und Bauchhöhle hat F. König eingehende Untersuchungen angestellt und dabei namentlich die verschiedenen therapeutischen Maassnahmen festgestellt. — Perthes theilt einen weiteren Fall mit, wo sich infolge einer Compression des Thorax ausgedehnte Blutextravasate am Kopfe und Halse einstellten. Perthes möchte diese Fälle, in denen sich durch intensiven Druck auf Thorax oder Abdomen sehr starke Stauung in den Venen des Kopfes und Halses mit ihren Folgen entwickelt, kurzweg als Fälle von Druckstauung bezeichnen. Auch Braun theilt einen Fall von ausgedehnten Stauungsblutungen nach Rumpfcompression mit. Aus den bisher mitgetheilten Beobachtungen geht mit Sicherheit hervor, dass diese Blutungen sowohl durch eine starke Compression des Thorax, als auch durch eine solche des Abdomens,

Gewehrschusswunden.

Druckstauung.

wie auch dieser beiden Körperhöhlen zusammen hervorgerufen werden können. Allerdings muss die Compression sehr stark sein, während ihre Dauer nur eine momentane zu sein braucht. An Stelle der von Perthes vorgeschlagenen Bezeichnung „Druckstauung" möchte Braun diesen Symptomcomplex als Stauungsblutungen nach Rumpfcompression bezeichnen. Rammstedt theilt aus der Hallenser chirurg. Klinik 2 Fälle von traumatischer Muskelverknöcherung mit, die beide den Vastus internus betrafen. In der Litteratur hat Rammstedt noch 12 hierher gehörige Beobachtungen gefunden, von denen 9 auch den M. vastus internus betrafen. In sämmtlichen Fällen war die Ursache ein einmaliges heftiges Trauma (Hufschlag). Sicherlich handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle um subcutane Zertrümmerung der Musculatur, Zerreissung von Gefässen mit Bildung eines grösseren Blutergusses. Die Verhärtungen entstanden meist acut, innerhalb 3—6 Wochen. Die Knochenneubildungen stellen bis 20 cm lange, höchstens 3 cm dicke Knochenspangen oder Schalen dar, die in der Schichtung und Richtung der Musculatur gelagert sind. Bei Schmerzen und zunehmenden Functionsstörungen müssen die Verknöcherungen auf operativem Wege entfernt werden. — Auf Grund einer Beobachtung eines Falles von Fremdkörper (Nadel) im Kniegelenk stellt Katzenstein folgende Sätze auf: Ein im Anschluss an ein Trauma entstandener und trotz entsprechender Behandlung lange bestehender Hydrops eines Gelenkes muss uns auf eine besondere, im Gelenk bestehende Anomalie hinweisen. Die Entfernung von Fremdkörpern aus Gelenken ist, wenn sie Erscheinungen machen, dringend geboten und muss eventuell durch breite Eröffnung des Gelenkes mit Durchschneidung der Bänder und systematische Absuchung des Gelenkes ausgeführt werden. Die Voraussetzung dazu ist eine sichere Beherrschung der Asepsis (Operiren mit Instrumenten und nicht mit den Händen) und der Technik (exacte Naht). Bei der traumatischen Ablösung des Semilunarknorpels von der Unterfläche ist seine Annähung an die Gelenkkapsel als die Normaloperation zu bezeichnen. — In einem weiteren Beitrage zur Frage nach der Ursache der sog. Fussgeschwulst kann sich O. Thiele auf 33 neue Beobachtungen stützen. Bei einer genauen Analyse dieser Fälle drängt sich uns der unabweisliche Schluss auf, dass der sog. Fussgeschwulst stets ein Bruch oder wenigstens eine Infraction eines Mittelfussknochens zu Grunde liegt. — Unter 121 subcutanen Fracturen innerhalb der Wachsthumsperiode, die O. Wolff bei Bardenheuer beobachten konnte, waren 34 traumatische Epiphysen-

Traumatische Muskelverknöcherungen.

Fremdkörper in Gelenken.

Fussgeschwulst.

Traumatische Epiphysenlösungen.

lösungen. Das Verhältniss der Epiphysenlösung zum Diaphysenbruch in der Wachsthumsperiode stellt sich also wie 1:4. Was die Häufigkeit der Epiphysenlösungen für sich betrifft, so steht der Ellbogen mit der Zahl 15 obenan, die untere Tibiaepiphyse folgt mit 7, die obere des Humerus und die untere des Radius mit je 5, während die übrigen Epiphysen nur 1—2mal betheiligt sind. Die Ursache der Verletzung war in der Regel directe Gewalt. Die Prognose der Epiphysenlösungen ist als durchaus gut zu bezeichnen, wenn die geeignete Therapie eingeleitet wird: genaue Reposition der dislocirten Fragmente, exacte Retention der reponirten Fragmente durch geeignete Verbände.

Entzündungen und Infectionskrankheiten.

Arbeiten über chirurgische Entzündungen und Infectionskrankheiten allgemeinen Inhalts sind aus dem letzten Jahre nur wenige zu erwähnen. C. Schambacher hat Untersuchungen über die Aetiologie der varicösen Venenerkrankung angestellt; er ist ein Anhänger der Theorie, die eine Steigerung des Blutdruckes als ein causales Moment für die Erweiterung der Gefässe hinstellt. Diese gesteigerte Druckwirkung erscheint als die Folge der als Alterserscheinung oder als Bildungsfehler auftretenden Insufficienz der Klappen. Hierzu kommt dann noch eine Schwächung der Gefässwand, bedingt durch die abnorme Entwickelung der elastischen und musculösen Elemente. — In einer grösseren experimentellen und klinischen Arbeit über die Therapie des Tetanus kommt v. Török zu dem Endergebnisse, dass die Behandlung des Wundstarrkrampfes nur bei Verwendung des Antitoxins Erfolge für die Zukunft verspricht. Es muss aber angestrebt werden, das Heilserum mit möglichst gesteigerter Hochwerthigkeit zu erzeugen und in absolut verlässlicher, steriler und haltbarer Form aufzubewahren. Letzterer Bedingung entspricht das Antitoxin in getrocknetem Zustande. Je früher man nun nach constatirter oder vermutheter Tetanusinfection das Serum anwendet, um so sicherer sind auch die Heilerfolge. Am sichersten ist natürlich die Wirkung bei der präventiven Behandlung; doch auch nach bereits ausgebrochenem Tetanus ist die Heilung zu erreichen. Es muss dabei Antitoxin in genügend grossen Dosen einverleibt werden. In schweren Fällen kann man sich in Zukunft nicht mehr mit den subcutanen Injectionen allein begnügen, sondern muss dem Kranken das Antitoxin auch cerebral und spinal beibringen. — Experimentelle Studien über Schussinfection hat Kayser veröffentlicht. Nach seinen Untersuchungen sind die Schusswunden theoretisch als inficirte Wunden anzusehen. In praxi ist die Gefahr einer In-

Varicöse Venenerkrankung.

Tetanus.

Schussinfection.

fection nicht gross, zumal der Organismus befähigt ist, sich einer gewissen Anzahl infectiöser Keime zu erwehren. Wir müssen trotzdem die offene Wundbehandlung wählen, da sie nicht nur practisch gute Resultate gibt, sondern auch, theoretischen Vorstellungen entsprechend, die ideale Behandlungsmethode darstellt. —

Aktinomykose der Haut.

Die primäre Aktinomykose der Haut ist nach den Untersuchungen von Lieblein eine seltene Erkrankung, die unter verschiedenen klinischen Bildern verlaufen kann. Die Prognose muss als günstig bezeichnet werden. Der erkrankte Heerd ist leicht einer radicalen chirurgischen Behandlung zugänglich, und bei der oberflächlichen Lage ist der Durchbruch nach aussen die Regel. Die Erfahrung lehrt, dass gerade durch diese Umwandlung der Aktinomykose in eine offene Form und die dadurch ermöglichte Elimination der Krankheitserreger die Ausheilung begünstigt wird.

Traumatische Entstehung von Geschwülsten.

Ueber die traumatische Entstehung von Geschwülsten hat Wurz an der Hand von 718 Fällen aus der v. Bruns'schen Klinik interessante Untersuchungen angestellt. Nur in 19 Fällen liess sich die Geschwulstbildung mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit auf ein vorausgegangenes Trauma zurückführen, d. h. auf einen einmaligen traumatischen Insult. Die Mehrzahl dieser „traumatischen“ Fälle betrafen Osteome und Sarkome der Bewegungsorgane.

Behandlung inoperabler Krebse.

Czerny hat einen sehr lesenswerthen Vortrag über die Behandlung inoperabler Krebse gehalten. Unter anderem empfiehlt er für eine Reihe von Fällen ganz besonders die Aetzung mit Chlorzink. Sein Assistent Völker gibt eine genaue Beschreibung des Verfahrens der Chlorzinkätzungen bei inoperablen Tumoren, wie es in der Czerny'schen Klinik zur Anwendung gelangt. Unter 95 so behandelten Kranken finden sich 9 mit günstigem Resultate. Bei 3 dieser Kranken kann sogar von einer Dauerheilung gesprochen werden.

Alkoholtherapie des Rankenangioms.

Ueber die Alkoholtherapie des Rankenangioms spricht sich Wuth auf Grund zweier Erfahrungen aus der v. Angerer'schen Klinik sehr günstig aus. Seiner Ansicht nach wird sich überall der Standpunkt von Thiersch als zweckmässig erweisen, mit dem Alkohol anzufangen und erst, wenn man damit nichts erzielt, blutig einzugreifen.

Behandlung des Blutschwamms.

Auf Grund seiner in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen über die Behandlung des Blutschwamms und verwandter angeborener Gefässneubildungen steht Holländer nicht an, die Luftcauterisation als die Normalmethode für die nicht exstirpirbaren Gefässveränderungen anzusehen und zu empfehlen, sei es nun, dass es sich um gewöhnliche Angiosarkome an kosmetisch wichtigen Punkten (Ohr, Nase, Lippen) handelt, oder

um gemischte venöse Venengeschwülste, oder um ausgedehntere Teleangiektasieen (plexiforme Angiome).

Chirurgische Behandlung der mikrocephalischen Idiotie nach Lannelongue.

Specielle Chirurgie. **Kopf.** Ueber die mikrocephalische Idiotie und ihre chirurgische Behandlung nach Lannelongue hat S. Löwenstein eingehende litterarische Studien gemacht. Die pathologisch-anatomischen Befunde der complicirten und uncomplicirten Mikrocephalie weisen darauf hin, dass das Gehirn primär erkrankt ist und der Schädel sich den veränderten Verhältnissen in seinem Innenraum angepasst hat, also secundär verändert wurde. Die Berechtigung der Lannelongue'schen Operation — Craniectomie linéaire und Craniectomie à lambeau — steht und fällt mit der Hypothese der primären Synostose der Fontanellen und Nähte und der secundären Entwickelungshemmung des Gehirns. „Die Hypothese ist falsch und damit die Operation ein nicht gerechtfertigter Eingriff, der Tod oder keinen Erfolg bringt, da er diesen nicht bringen kann." — Nach Krause-Hartley's Methode wird das Ganglion Gasseri bei schweren Trigeminusneuralgieen intracraniell von einer an der Schläfengegend angefertigten Oeffnung aus entfernt, nachdem zunächst die Art. meningea media unterbunden worden ist. Nach Dollinger's Erfahrungen kann das Ganglion Gasseri ohne Unterbindung der Art. meningea media entfernt werden. Die Operation wird durch Wegbleiben dieser Unterbindung abgekürzt und die daraus entstehenden Complicationen fallen fort. Der vordere Stamm der Art. meningea media liegt in mehr als der Hälfte der Fälle an der vorderen unteren Kante des Os parietale in einem geschlossenen, knöchernen Kanale und nur in der kleineren Hälfte in einer offenen Rinne. Nichtsdestoweniger stammt aus dieser Lage doch nur ausnahmsweise eine heftige Blutung. — Ueber die Lage und die Erkrankungen der Wangenlymphdrüsen hat Buchbinder Untersuchungen angestellt, nach denen er vier Gruppen dieser Drüsen unterscheidet. Die Erkrankungen der Wangenlymphdrüsen sind ihrer Aetiologie, ihrem Verlaufe und ihrem klinischen Bilde nach unter denselben Gesichtspunkten zu betrachten, wie diejenigen der übrigen Lymphdrüsen. Im Anschluss an 2 Fälle von sehr malignem Nasencarcinom hat Küttner die Lymphgefässe der äusseren Nase und die zugehörigen Wangenlymphdrüsen in ihrer Beziehung zu der Verbreitung des Nasenkrebses untersucht. Seine Untersuchungen stimmen mit denen von Buchbinder in erfreulicher Weise überein. Für die Praxis ergibt sich aus diesen Untersuchungen die Forderung, dass man bei jedem Carcinom der Nase

Intracranielle Entfernung des Ganglion Gasseri.

Wangenlymphdrüsen.

Lymphgefässe der äusseren Nase und Wangenlymphdrüsen bei Nasenkrebs

und deren Umgebung die Weichtheile der Wange einer genauen Untersuchung auf diese Lymphdrüsen zu unterziehen hat. — Zur Statistik des Lippenkrebses, auf Grund von 565 Fällen aus der v. Bruns'schen Klinik, hat Loos eine grössere Arbeit veröffentlicht. Der Krebs der Unterlippe war 17mal häufiger als der der Oberlippe. Eine besondere Disposition zum Lippenkrebs seitens der Landbewohner und der Pfeifenraucher war nicht nachweisbar. Die Operation bestand meist in Keilexcision; in $^1/_3$ der Fälle Plastik. Das operirte Unterlippencarcinom recidivirte in 33 % der Fälle; locales Recidiv trat bis 1885 in 18 %, seit 1885 nur in 6 % der Fälle ein. Die Mortalität der Operation des Unterlippenkrebses betrug für 1843—85: 6,2 %, für 1885—98: 0,4 %. Die Endresultate der Operation des Unterlippenkrebses waren 1843—85 günstig in 51,6 %, 1885—98 günstig in 66 %. Die Endresultate der Operation bei Oberlippenkrebs waren günstig in 77,2 %.

Lippenkrebs.

Hals. In einer Arbeit über die Behandlung der Retropharyngealabscesse berichtet Schmidt über 15 Fälle von Retropharyngealabscess, die Kredel von aussen her operirt hat. Die beiden ersten Kranken wurden durch Schnitt hinter dem Kopfnicker operirt, die übrigen durch Schnitt am inneren Rande des Kopfnickers. Den weiteren Weg verfolgt aber Kredel nicht wie Burckhardt an der Innenseite der Carotis, sondern an der Aussenseite der V. jugularis. Diese Methode eignet sich namentlich für die schwierigen Fälle: kleine und median liegende Abscesse. Sämmtliche 15 Operirte genasen ohne Complicationen. — Mit Einschluss von 4 neuen Beobachtungen aus der v. Bruns'schen Klinik hat Honsell 93 Fälle von Pharyngotomia subhyoidea zusammengestellt, und zwar wurde die Operation vorgenommen 10mal wegen Fremdkörper des Cavum pharyngo-laryngeum; 9mal wegen benigner, 32mal wegen maligner Tumoren des Larynx; 5mal wegen benigner, 25mal wegen maligner Tumoren des Pharynx; 6mal wegen entzündlicher Neubildungen; 6mal endlich aus verschiedenen anderen Indicationen. — G. Reinbach theilt Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der gutartigen Kröpfe in der Mikulicz'schen Klinik mit. In nicht ganz 9 Jahren wurden 162 gutartige Kröpfe operirt (4 Todesfälle). Die an der Mikulicz'schen Klinik üblichen Operationsmethoden sind die Enucleation nach Socin und ganz besonders die Resectio strumae nach Mikulicz. Letztere wird in allen Fällen als das Normalverfahren angesehen, in denen die Enucleation nicht in Betracht kommt, d. h. in allen Fällen von diffuser Hyperplasie der

Behandlung der Retropharyngealabscesse.

Pharyngotomia subhyoidea.

Gutartige Kröpfe.

Drüse und in allen Fällen multipler Knotenbildung, die für die Enucleation nicht geeignet sind. Preindlsberger hat in einem Falle von bilateraler Compression der Luftröhre durch beide Kropfhälften die eine exstirpirt und bei der anderen die operative Dislocation nach Wölfler vorgenommen. Da diese letztere Kropfhälfte aber sehr gross war, fügte er der Dislocation noch die Unterbindung der Art. thyreoidea superior hinzu, um eine Verkleinerung des Lappens zu bewirken.

Acute infectiöse Osteomyelitis der Wirbel.

Thorax. Auf Grund eines Gesammtmaterials von 41 Fällen stellt Hahn folgende Sätze über die acute infectiöse Osteomyelitis der Wirbel auf: Die acute Osteomyelitis der Wirbel nimmt keine Ausnahmestellung ein gegenüber der anderer Knochen; jedoch weist dieselbe in vielen Fällen schwere Complicationen auf, bedingt durch das Uebergreifen der Eiterung auf die benachbarten Körperhöhlen und die nervösen Centralorgane. Bei frühzeitigem Eintreten dieser Complicationen kann die Diagnose sehr schwierig sein. Die Prognose ist ernst; abhängig vom Charakter der Infection, dem Allgemeinzustand des Kranken, vom Sitz an den einzelnen Abschnitten der Wirbelsäule und den verschiedenen Theilen der Wirbel, vom frühen Erkennen und Eingreifen. Die operative Therapie soll möglichst frühzeitig einsetzen; sie hat da ihre Grenzen, wo der Process schon weit übergegriffen hat auf die Centralorgane, oder wo sonstige schwere Complicationen bestehen, namentlich bereits Pyämie eingetreten ist. — Ueber Herzwunden und Herznaht, nebst histologischen Untersuchungen über die Heilung von Herzwunden hat Elsberg interessante experimentelle Untersuchungen angestellt, aus denen sich folgendes ergibt: Die Anwendung der Naht erzeugt keinen Herzstillstand; die Zahl der Nähte, die nur durch das Pericard und die oberflächlichen Muskelschichten geführt werden, soll so klein als möglich sein. Die Nähte — einfache Seidenknopfnähte — sollen nur während der Diastole des betreffenden Herztheils geknotet werden. Rotter hat versucht, aus den bisher vorliegenden klinischen Erfahrungen und aus eigenen Uebungen an der Leiche eine Grundform für die Freilegung des verwundeten Herzens zu gewinnen, die für die Praxis nach allen Richtungen möglichst geeignet ist, ihr Gerathen zu gewährleisten. Den Pleurasack unversehrt zu erhalten, was complicirte Methoden erfordert, hält Rotter für zwecklos, da der Sack ohnehin bei Herzverletzungen mit eröffnet sein muss. — Nach den Untersuchungen von Banks entwickelt sich der Brustkrebs in weitaus den meisten Fällen auf dem Boden einer

Herzwunden und Herznaht.

Brustkrebs. chronischen interstitiellen Mastitis. Nur eine möglichst frühzeitige Diagnose kann zu weiteren therapeutischen Erfolgen führen. Von 273 wegen Mammacarcinom Operirten konnte Banks 175 zur Beurtheilung der Endresultate heranziehen. 108 Operirte blieben ohne locales Recidiv; 73 lebten über 3 Jahre nach der Operation. O. Ehrhardt theilt aus der v. Eiselsberg'schen Klinik einen Paget's disease. Fall von Paget's disease mit, in dem eine genaue histologische Untersuchung vorgenommen wurde. Es ergab sich aus derselben, dass diese eigenthümliche Erkrankung der Brustwarze als ein primäres Hautcarcinom aufzufassen ist. — Veiel hat die verschie- Radicaloperation des Oesophagusdivertikels. denen blutigen und unblutigen Behandlungsmethoden des Oesophagusdivertikels einer genauen Durchsicht unterworfen und kommt dabei zu dem Ergebniss, dass in leichten Fällen bei geringen Beschwerden eine consequent durchgeführte Sondenbehandlung von gutem Erfolge ist, während in schweren Fällen, wenn die Nahrungsaufnahme erheblich erschwert ist, die radicale Operation in Form der blutigen Exstirpation des Divertikels angezeigt erscheint.

Bauch. O. Hahn beobachtete bei einem 43jährigen Mann ein Nabelconcrement. taubeneigrosses Nabelconcrement, das längere Zeit bestanden hatte und erst durch secundäre Entzündungserscheinungen die Aufmerksamkeit des Kranken wachrief. Die Entfernung des Concrementes brachte vollkommene Heilung. Unter 12 in der Litteratur mitgetheilten Fällen von längere Zeit bestehenden Nabelconcrementen befinden sich 3 Beobachtungen, wo es im Anschluss an die Concrementbildung zur Entwickelung eines Nabelcarcinoms gekommen war. M. Gerulanos beobachtete in der Helferich'schen Klinik einen Cystocele lineae albae. Fall von Cystocele lineae albae, d. i. eine besondere Art von Blasenbrüchen, bei der die Blase durch einen medialen Spalt in der weissen Linie des Unterleibes aus der Bauchhöhle heraustritt und vor der Symphyse zum Vorschein kommt. In dem betreffenden Falle traten plötzlich Erscheinungen von Blaseneinklemmung ein, die zur Radicaloperation drängten. Der ausgestülpte Theil der Blase hatte mit der Zeit die Form eines Divertikels angenommen. Diffuse eitrige Bauchfellentzündung. Heilung. — Zur Behandlung der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung empfiehlt F. Bode eine ausgedehnte Drainage der Bauchhöhle, verbunden mit Durchspülungen reichlicher Mengen warmer physiologischer Kochsalzlösungen. Die Bauchhöhle wird vorher durch einen ausgiebigen Laparotomieschnitt eröffnet, der Inhalt wird vollkommen eventrirt; der Darm wird nach etwaigen

Perforationen genau abgesucht. — Ueber die Deckung von Magendefecten durch transplantirtes Netz hat Enderlen erfolgreiche Versuche an Katzen und Hunden angestellt. Practisch hat das Verfahren, eine unsichere Naht am Magendarmtractus durch Netztransplantation zu schützen, vielfach mit Erfolg Verwendung gefunden. Nach einem Berichte von W. Merkens hat Sonnenburg in den letzten 3 Jahren in 23 Fällen von Gastroenterostomie, sowie bei 2 Magenresectionen den Murphyknopf angewendet. Unter 7 im Anschluss an die Operation vorkommenden Todesfällen war nur 2mal ein Nichthalten des Knopfes die Ursache. Was den Verbleib des Knopfes nach der Operation anbelangt, so ist das Abgehen per anum nur in 3 Fällen sicher erfolgt, und zwar innerhalb des ersten Monats. 3mal wurde bei der Section der Knopf im Magen gefunden; irgend welche üblen Erscheinungen wurden dadurch intra vitam nicht hervorgerufen. Ein Versuch mit dem resorbirbaren Frank'schen Knopf endete infolge Verschiebung des Knopfes und dadurch hervorgerufener Peritonitis letal. Um die nach Gastroenterostomieen manchmal auftretenden stenotischen Erscheinungen zu beseitigen, haben v. Mikulicz und Czerny eine plastische Operation vorgenommen, die letzterer Enteroplastik resp. Gastroenteroplastik nannte. Nach den Mittheilungen von Reiske wird die stenosirte Stelle (der Einschnürungsring) in der Richtung der längs verlaufenden Muskelschichte des Magens oder des Darms gespalten und in querer Richtung in mehreren Etagen vernäht. Die Erfolge waren in den Czerny'schen Fällen ausgezeichnet. Gelegentlich eines Ueberblicks, den Robson über den gegenwärtigen Stand der Magenchirurgie gibt, beschäftigt er sich ganz besonders mit der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs und der Magenerweiterung. Er steht auf dem Standpunkte, dass diese bei dem Magengeschwüre einzusetzen hat, sobald trotz interner Behandlung die Beschwerden andauern oder wiederkehren. Das Normalverfahren bildet hier die Gastroenterostomie. Auch bei der Gastroektasie soll chirurgisch eingeschritten werden — Pyloroplastik, Gastroenterostomie —, wenn der Kranke trotz interner Behandlung mehr und mehr abmagert. Mitchell berichtet über 14 Fälle von perforirendem Magengeschwür, die operativ behandelt wurden; 7 Kranke genasen. Es ist gar nicht immer so leicht, die Perforation zu finden, auch das Anlegen der Nähte ist manchmal sehr schwierig, da es in grosser Tiefe erfolgen muss. Eine vollkommene Reinigung der Bauchhöhle ist durch keine Methode zu erreichen; man muss sich auf die Widerstandsfähigkeit

Deckung von Magendefecten durch transplantirtes Netz.

Murphyknopf bei der Gastroenterostomie.

Gastroenteroplastik.

Magenchirurgie.

des Bauchfells verlassen. Auf Grund von 2 eigenen Operationen empfiehlt L. Heidenhain in schwersten Fällen von Inanition durch Ulcus ventriculi (duodeni) und Folgezuständen desselben die Jejunostomie vorzunehmen. Die Nahrungszufuhr kann dann unmittelbar nach der Operation beginnen. Die Bestrebungen von Mikulicz, der sich bemüht, bei Magencarcinom ausser der ergiebigen Entfernung der kranken Magentheile auch die zugehörigen Drüsen in weitestem Umfange fortzunehmen, werden von Lindner nicht gebilligt, namentlich deshalb, weil eine radicale Entfernung der Lymphgefässe unmöglich ist. In allen den Fällen, in denen der Krebs nicht radical entfernt werden kann, gibt eine kunstgerecht angelegte Gastroenterostomie in Verbindung mit Enteroanastomose sichere Gewähr für gute Entleerung des Magens und für Abhaltung schädlicher Reize. Um die verschiedenen Uebelstände der Gastroenterostomose zu beseitigen, haben Witzel und Hofmann in 120 Fällen ein Verfahren angewandt, das sie als Gastroenterostomosis externa bezeichnen. Diese Operationsmethode ermöglicht, 1. den abführenden Schenkel sofort nach Schluss der Bauchwunde aufzublähen bezw. anzufüllen und somit die reguläre Weiterbeförderung der Galle und des Pankreassaftes gleich am ersten Tage zu sichern; 2. dass der Mageninhalt nicht nur anfänglich dem eingeführten Schlauche entlang, sondern auch später auf dem durch äussere Verwachsungen in günstiger Richtung fixirten Wege in den abführenden Schenkel gelangt; 3. dass eine sofortige reichliche Ernährung stattfinden kann, die bei den meist sehr heruntergekommenen Kranken ausserordentlich ins Gewicht fällt. — Ueber subcutane Darmrupturen und ihre operative Behandlung hat v. Angerer auf dem letzten Chirurgencongresse ein grösseres Referat erstattet. Bei der Unsicherheit der Diagnose im Anfangsstadium werden wir nur dann Erfolge erzielen, wenn wir principiell bei jedem Verletzten, bei dem begründeter Verdacht auf eine Darmruptur besteht, operativ eingreifen, und zwar sobald, als es die Verhältnisse gestatten. Shock ist keine Contraindication für die Vornahme der Operation. — Auf Grund von 5 eigenen und 38 aus der Litteratur zusammengestellten Beobachtungen bespricht Kukula die bisher bei Thieren und Menschen mit ausgedehnten Darmkürzungen gemachten Erfahrungen. Der menschliche Organismus kann die Hälfte seines Dünndarmes und in günstigen Fällen noch mehr entbehren, ohne dass demselben die Gefahr einer Inanition droht. Eine unbedingte Nothwendigkeit für das Gelingen und den Dauererfolg bei über 2 m be-

Jejunostomie bei Magengeschwür.

Chirurgie des Magencarcinoms.

Gastroenterostomosis externa.

Subcutane Darmrupturen.

Ausgedehnte Darmresectionen.

tragenden Kürzungen des Dünndarms ist die primäre Darmvereinigung. Sollte es nicht möglich sein, die Operation durch dieselbe zu beschliessen, so säume man nicht, in den nächsten Tagen die Darmlumina zu vereinigen. Dickdarmresectionen sind, falls der Allgemeinzustand günstig ist und keine grossen technischen Schwierigkeiten vorliegen, in jeder Länge zulässig. — Die Indicationen zur Operation der Appendicitis sind noch nicht vollkommen festgestellt und werden es auch wohl niemals werden; die einen ziehen die Grenzen enger, die anderen weiter. Einen mehr vermittelnden Standpunkt nimmt unter anderen Schmitt ein. Als unbedingte Indicationen zur Operation bezeichnet er sehr grosse peri- und paratyphlitische Abscesse, Durchbruch des Wurmfortsatzes oder Eiterheerdes in die freie Bauchhöhle und eventuell noch die Fälle, in denen trotz geringfügiger localer Symptome auf eine septische Infection oder chronische Eiterung geschlossen werden muss. In den typischen Fällen von Perityphlitis soll dann operirt werden, wenn sich die localen und allgemeinen Erscheinungen nach 3—8 Tagen nicht gleichmässig gebessert haben. Ueber Appendicitis und ihren Zusammenhang mit Traumen verdanken wir Neumann interessante Mittheilungen, die sich auf das Material der v. Bramann-schen Klinik stützen. Unter 152 Appendicitisfällen fand sich 10mal ein Trauma als ätiologisches Moment angegeben in solchen Fällen, wo es sich um einen ersten Appendicitisanfall handelte. In 9 von den 10 Fällen wurde ein Kothstein gefunden, fast ausnahmslos an der Stelle der schwersten, also wohl ersten Veränderungen am Appendix. Neumann kommt zu folgenden Schlusssätzen: Ein directes oder indirectes Trauma ist im Stande, an einem gesunden Wurmfortsatz eine Appendicitis hervorzurufen. In der weitaus grössten Anzahl der Fälle kann das Trauma einen gesunden Processus nur zur Erkrankung bringen, wenn er einen Kothstein oder dem Aehnliches enthält. Der Kothstein dringt bei Empfang des Trauma nicht durch die ganze Darmwand, sondern schafft einen Einriss, von dem dann die Infection ausgeht. Die Behandlung der Appendicitis traumatica erfolgt nach den bei jeder schweren Appendicitis geltenden Regeln. Zur Casuistik der subphrenischen Abscesse nach Appendicitis berichtet J. Weber auf Grund des Sonnenburg'schen Materials. Unter 600 Fällen von Blinddarmentzündung fanden sich 350 mit Abscessbildung und unter diesen wieder 9 = 2,5 %, die mit subphrenischem Abscess complicirt waren. 7 Kranke wurden operirt, 3 starben. In 6 Fällen bestand eine Complication mit rechtsseitigem Pyothorax. Als Art des chirurgischen

Indicationen zur Operation der Appendicitis.

Traumatische Appendicitis.

Subphrenische Abscesse nach Appendicitis.

Eingriffes kommt für gewöhnlich die breite Incision oder die Rippenresection in Frage. — Während bei grossen, gegen die Bauchwand andrängenden Pankreascysten die Operation meist sehr leicht ist, können sich in anderen Fällen nur schwer überwindbare Hindernisse entgegenstellen. Gelegentlich ist man sogar gezwungen gewesen, ohne Freilegung der Geschwulst die Bauchwunde wieder zu schliessen und dann in gefahrbringender Weise die Cyste durch die Bauchwand, ja auch durch den Magen hindurch zu punctiren. Bessel-Hagen hat in einem solchen anscheinend gänzlich aussichtslosen Falle, in dem jede der sonst üblichen Operationsmethoden ausgeschlossen bleiben musste, auf einem neuen Wege, quer durch den Magen hindurch, die Cyste zugänglich gemacht und einen Heilerfolg erzielt. Unter Mittheilung mehrerer neuer Beobachtungen hebt Gessner hervor, dass für den Chirurgen die Pankreasnekrosen zur Hauptsache aus zwei Gründen von grossem Interesse sind: einmal wegen der acuten Ileussymptome, die ihn besonders im Frühstadium nicht selten vor die Frage einer Laparotomie stellen; dann wegen der im späteren Stadium auftretenden Eiterungen und Nekrosen. Es liegen im ganzen 41 Berichte über Operationen bei beginnender oder vollendeter Pankreasnekrose vor. Von diesen Kranken wurden 21 bis zum Ende der zweiten Woche operirt, also im Stadium der acuten Entzündung, in dem noch keine Abscessbildung bestand und die Ileus- oder peritonealen Reizsymptome die Indication zum operativen Eingriff abgaben. Nur in einem Falle erfolgte Genesung. In 20 Fällen wurde die Operation im Zustande der vollendeten Nekrose und des parapankreatischen Abscesses unternommen; von diesen Operirten genasen 6. — Körte theilt seine reichen Erfahrungen mit, die er über die operative Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste gesammelt hat. Von 54 Kranken wurden 43 operativ behandelt (19 Exstirpationen, 12 Enteroanastomosen, 20 Enterostomieen). Unter den 19 Exstirpationen sind 5 Dauerheilungen zu verzeichnen. Im allgemeinen möchte Körte rathen, bei bestehendem Darmverschluss nur dann gleich zu reseciren, wenn der stenosirende Tumor schnell gefunden wird und sich völlig vorziehen lässt, so dass man unter reichlicher Gazeumstopfung extraperitoneal operiren kann, und wenn der Kräftezustand des Kranken die eingreifende und länger dauernde Operation zulässt. — K. Ludloff hat weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses geliefert. Prolapsus recti und Prolapsus ani et recti sind verschiedene Grade desselben Leidens. Beides sind Ausstülpungen der sämmtlichen Mastdarmschichten. Beide sind als primäre Perinealhernie

Operation der Pankreascysten.

Pankreasnekrose.

Operative Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste.

Rectumprolaps.

aufzufassen, deren Bruchsack von der Vorderwand des Mastdarms gebildet wird und die in verschiedenem Grade das Rectum mit sich herabzieht. Ihre Entstehung verdankt sie allen den Processen, die mit quantitativ und qualitativ gesteigerter Bauchpresse einhergehen. Bei Prolapsus ani empfiehlt sich die Cauterisation, bei sehr grossem Vorfall Excision der Schleimhaut nach Treves. Bei Prolapsus coli invaginati kommt die Mikulicz'sche Resection, oder bei sehr hoch gelegener proximaler Umschlagstelle die Barker-Rydygier'sche Operation vom Bauche aus in Frage. Beim incarcerirten, irreponiblen oder exulcerirten Prolapsus recti und ani et recti ist die Resection nach Mikulicz indicirt, ebenso beim chronischen, nicht ulcerirten Prolaps, wenn die Massage nach Thure Brandt keine Besserung gebracht hat. In der Albert'schen Klinik sind, wie Bakes mittheilt, verschiedene operative Methoden zur Therapie des Mastdarmvorfalles versucht worden. Die Resection ist absolut indicirt in den Fällen von chronischen, durch Serosaadhäsionen irreponibel gewordenen, mit exulcerirter, schwämmiger, leicht blutender Schleimhaut bedeckten Prolapsen, sowie bei mit acuten Incarcerationserscheinungen einhergehenden irreponiblen Prolapsen. — Wolff hat bei einer Kranken mit stricturirender Mastdarmverschwärung schliesslich einen grossen Theil der Mastdarmwand durch einen gedoppelten Hautlappen ersetzt. Auf Grund seiner eigenen und Anderer Erfahrungen glaubt Wolff, dass in sehr vielen Fällen von stricturirender Mastdarmverschwärung die Resection als das einzige Verfahren anzusehen ist, das die Restitutio ad integrum ermöglicht, während bei den palliativen Operationen fast ausnahmslos von vornherein auf die Restitutio ad integrum verzichtet werden muss. Für die Mastdarmresection ist namentlich das Hochenegg'sche Verfahren zu empfehlen. — In einer Arbeit über die Fortschritte in der Technik der Mastdarmoperation stellt Rehn folgende Sätze auf: Bei der Freilegung der Beckenhöhle ist eine Verletzung des Kreuzbeines thunlichst zu vermeiden. Es ist sehr wohl möglich, von dem Perineum oder der Vagina aus hohe Darmkrebse zu entfernen, die man früher nur auf sacralem Wege entfernen zu können glaubte. Das Rectum ist extrafascial auszulösen. Der Krebs des Afters, wie die kleinste Krebswucherung erfordern gleichermaassen eine hohe Amputation. Die abdominoperinealen resp. vaginalen Operationen lassen weitere Fortschritte in der Behandlung der Colon pelvinum-Krebse erwarten. Der Schliessmuskelapparat ist möglichst zu erhalten und das centrale Darmende an normaler Stelle einzupflanzen. In einer Arbeit über

Stricturirende Mastdarmverschwärung.

Mastdarmoperation.

Vaginale Mastdarmoperationen. vaginale Mastdarmoperationen sucht W. Liermann den Beweis zu erbringen, dass die vaginale Methode das Normalverfahren für eingreifende Mastdarmoperationen beim Weibe darstellt und vor den sacralen, perinealen und combinirten Methoden den Vorzug verdient. **Operation des Mastdarmkrebses.** Ueber die Resultate der Operation des Mastdarmcarcinoms berichtet Kroenlein auf Grund von 881 Fällen, die seiner eigenen Praxis, sowie derjenigen von 11 namhaften deutschen Chirurgen entstammen. Die souveräne Methode der Behandlung des Mastdarmcarcinoms ist die Exstirpation. Diese führt in ca. $^4/_5$ der Fälle zunächst zur Heilung. Eine Dauerheilung wird durch die Operation in mindestens $^1/_7$ der Fälle erzielt. Die functionellen Resultate sind dann am besten, wenn es gelingt, den Darm an der legalen Stelle ausmünden zu lassen und Sphincter und Anus zu erhalten. Eine totale Ausräumung des Rectums in jedem Falle verschlechtert die functionellen Resultate, ohne die Zahl der Dauererfolge zu vermehren. Perineale und dorsale Methoden der Mastdarmexstirpation sind eklektisch zu verwenden; sie sollen sich gegenseitig ergänzen, nicht ausschliessen. Die sacrale Methode sollte speciell für die hochsitzenden und hochhinaufreichenden Carcinome reservirt werden. Zur Statistik und operativen Behandlung der Rectumcarcinome gibt Pichler einen interessanten Beitrag auf Grund von 119 Fällen, die Hochenegg nach seiner sacralen Methode operirt hat. Unter den 119 Operirten finden sich 10 im zeitlichen Anschluss an die Operation aufgetretene Todesfälle = 8,4 % absolute Mortalität. Da aber 4 Todesfälle mit der sacralen Methode als solcher nichts zu thun haben, so beträgt die wirkliche operative Mortalität nur 5,04 %. Von 67 für die Berechnung der Dauerheilung verbleibenden Operirten sind 29 = 43,3 % über 3 Jahre am Leben geblieben. Auf Grund mehrerer von Steinthal mit günstigem Erfolge ausgeführter Operationen empfiehlt Rheinwald die Operation der verschieblichen Rectumcarcinome mittels Invagination und elastischer Abbindung. Die Dauerresultate dieses Vorgehens stehen hinter den Resultaten ausgedehnter blutiger Eingriffe in keiner Weise zurück, übertreffen aber dieselben weit an Raschheit und Ungefährlichkeit der Ausführung und augenblicklichem Erfolg. — **Milzchirurgie.** In seinem Beitrage zur Milzchirurgie hat Bessel-Hagen 360 Milzexstirpationen zusammengestellt; die Mortalität betrug bis 1890 42,2 %, seitdem aber nur 18,9 %. Indicationen für die Splenektomie sind: schwere Milzverletzungen und Milzvorfall, eine Reihe von cystischen Geschwülsten, bösartigen und gutartigen Neubildungen; die mit starker Hypertrophie verbundenen Formen der Wandermilz; die von grossen peri-

und parasplenitischen Eiteransammlungen umhüllten Milznekrosen. Die hypertrophische Malariamilz indicirt dann die Splenektomie, wenn die durch die Grösse der Geschwulst gesetzten Störungen sehr beträchtlich sind und kachektische Erscheinungen auftreten. Eine sehr günstige Prognose geben die Milzexstirpationen bei den primären oder idiopathischen Milzhypertrophieen, namentlich bei den mit interstitieller Hepatitis verbundenen. Unter Zugrundelegung einer eigenen Beobachtung hat Lewerenz aus der Litteratur 135 Fälle von subcutaner Milzruptur zusammengestellt, von denen 82 pathologische Milzen betrafen. 104 Kranke starben, davon 90, ohne dass ein Versuch gemacht war, sie durch Operation zu retten. In 101 Fällen war die abundante Blutung die Todesursache. Infolgedessen gab auch unter 30 Fällen 28mal die Blutung die Indication zum operativen Eingriffe ab. Und zwar wurde 25mal die Splenektomie (12 †), 2mal die Tamponade (1 †), 1mal die Naht der Milzruptur vorgenommen. Das Gesammtergebniss ist folgendes: Von 105 exspectativ behandelten Kranken genasen 15 = 14,3 %, von 30 Operirten 16 = 53,3 %. — Bei einer Besprechung der Hepatopexie bei der partiellen und totalen Hepatoptose, sowie bei der Anteversio hepatis kommt Bötticher zu folgenden Ergebnissen: Bei totaler Hepatoptose ist die Hepatopexie das einzige Behandlungsverfahren, das wirklich dauernden Erfolg verspricht. Bei Anteversio hepatis, sowie bei partieller Hepatoptose ist die Hepatopexie dann indicirt, sobald durch anderweitige Therapie die vorhandenen ernsten Beschwerden und Störungen nicht beseitigt werden konnten. Bei Schnürleber verdient die Hepatopexie den Vorzug vor der Resection. Smits hat in Niederländ.-Ostindien 22 Fälle von Leberabscess behandelt. 21 Kranke wurden operirt; 3 starben. In allen Todesfällen handelte es sich um vorher nicht diagnosticirte multiple Abscesse. Die Leberabscesse sind möglichst frühzeitig durch zweizeitige Incision zu eröffnen. Bei der Nachbehandlung darf die Drainage nicht zu zeitig entfernt werden. Ausspülungen, Aetzungen u. s. w. der Abscesshöhle sind zu vermeiden. — In einer sehr lesenswerthen Arbeit über Nierenoperationen bei Mangel oder Erkrankung der zweiten Niere kommt auch Mankiewicz zu dem Ergebniss, dass die Chirurgie der Nieren möglichst conservativ sein muss. Ein chirurgischer Eingriff an einer Niere soll niemals stattfinden, wenn der Operateur sich nicht mit allen Mitteln bemüht hat, die Anwesenheit und Functionstüchtigkeit der anderen Niere festzustellen. Im Zweifelfalle darf niemals die Exstirpation der kranken Niere vorgenommen werden, sondern primär nur die

Subcutane Milzrupturen.

Hepatopexie.

Leberabscess.

Nierenoperationen bei Mangel oder Erkrankung der zweiten Niere.

Nephrotomie oder Nephrostomie, der später, nachdem man sich von der genügenden Function der anderen Niere überzeugt hat, die Nephrektomie folgen kann. Die bisher sicherste Methode, die Functionstüchtigkeit der Nieren zu prüfen, besteht in der Untersuchung der durch den Ureterenkatheterismus getrennt aufgefangenen Nierensecrete, besonders nach der durch subcutane Injectionen von Phloridzin hervorgerufenen Glykosurie. In einem Beitrage zur Symptomatologie des eingeklemmten Harnblasenbruches hebt Martin hervor, dass das Vorkommen des ausgesprochenen Bildes der Darmincarceration bei reinen Blasenhernien zum mindesten sehr zweifelhaft ist und dass das Vorkommen von Blasensymptomen bei der incarcerirten Blasenhernie durchaus nichts Seltenes ist. Namentlich werden hier beobachtet mehr oder weniger heftiger Urindrang, Harnretention, Schmerzen beim Uriniren. Zur Frage über die Naht der Harnblase hat Golischewsky 41 Fälle aus der Rasumowsky'schen Klinik herangezogen. In 6 Fällen wurde die offene Wundbehandlung angewandt unter Vernähung der Blasenwunde mit der Bauchwunde; in den übrigen 35 Fällen kam die vollständig schliessende Blasennaht zur Anwendung in Verbindung mit der Cystopexie. Die Nachbehandlung geschah mit wenigen Ausnahmen ohne Verweilkatheter. Von den 35 Kranken starben 2 an Urämie; 30mal trat Prima intentio ein. In seinen Beiträgen zur Lehre von den Blasengeschwülsten hebt Wendel hervor, dass die gutartigen Zottengeschwülste der Harnblase eine grosse Neigung zu krebsiger Entartung zeigen. Für eine parasitäre Entstehung der Blasentumoren haben sich keine Beweise auffinden lassen. Ein Einfluss von Anilinvergiftung auf die Entstehung von Blasentumoren ist nicht von der Hand zu weisen. Die Exstirpation auch der gestielten Blasentumoren muss, um radical zu sein, durch Umschneidung der Geschwulstbasis in anscheinend gesunder Blasenwand und im Zusammhang mit dieser erfolgen. Nach dem Bericht von Lobstein wurden innerhalb der letzten 20 Jahre in der Czerny'schen Klinik zur Entfernung von Steinen und Fremdkörpern 81 Blasenoperationen bei 74 Kranken ausgeführt. Der mediane Dammschnitt wurde 25mal, der hohe Schnitt 28mal, die Steinzertrümmerung 27mal gemacht. 6 Kranke = 8,2% starben. — Zur Statistik und Technik der Bottini'schen Operation bei Prostatahypertrophie theilt A. Freudenberg mit, dass er diese Operation 77mal bei 61 Kranken ausgeführt hat. Er hat sein früheres günstiges Urtheil über dieselbe bestätigt gefunden, wenn die Operation auch nicht ganz ungefährlich ist. Unter 683 statistisch verwerthbaren Fällen beträgt die Mortalität zwischen

Eingeklemmter Harnblasenbruch.

Naht der Harnblase.

Blasengeschwülste.

Blasensteinoperationen.

Bottini'sche Operation bei Prostatahypertrophie.

$4^1/_4$—$5^1/_2$ %, Misserfolge $6^1/_2$ %, gute Erfolge 88 %. Recidive sind jedenfalls sehr selten und um so weniger zu erwarten, je vollständiger der Erfolg war. Ein grosser Anhänger der Bottini'schen Operation ist auch Meyer, dem wir eine Reihe lesenswerther Mittheilungen über dieses Verfahren verdanken. Auf Grund des Materials der Tübinger chirurgischen Klinik (60 Fälle) hat Küttner eine ausführliche Arbeit über das Peniscarcinom und seine Ausbreitung auf dem Lymphwege geliefert. Es gibt bei rechtzeitigem Eingreifen wohl kaum ein Carcinom, das so günstige Bedingungen für eine dauernde Heilung bietet, wie das Peniscarcinom. Von 37 für die Berechnung übrig bleibenden Operirten wurden 22 = 59,46 % dauernd geheilt. Therapeutisch genügt es in den meisten Fällen, den Penis 1—2 Finger breit hinter der Grenze der Neubildung abzusetzen. Die vollständige Emasculation ist für die Fälle zu reserviren, wo fast das ganze Glied erkrankt ist. Die Frage, ob Castration oder Resection des Nebenhodens bei Epididymitis tuberculosa vorzuziehen sei, beantwortet Lanz nach seinen Erfahrungen dahin, dass die partiellen Operationsverfahren nur dann angebracht seien, wenn der Resection der Epididymis eine Autopsie des Hodens hinzugefügt werde: mediane Spaltung und Aufklappung des Hodens; bei negativem Befunde wird das Organ wieder zusammengeklappt und die Tunica albuginea mit einer fortlaufenden Catgutnaht vernäht. Mit grösserer Berechtigung als bei der einseitigen Castration wird man von diesem Operationsverfahren Gebrauch machen in Fällen, wo es sich um den zweiten Hoden handelt.

Peniscarcinom.

Epididymitis tuberculosa.

Extremitäten. Auf Grund von 45 eigenen Beobachtungen bespricht Colley die namentlich von Duplay zuerst richtig beschriebene Periarthritis humeroscapularis. Diese nach Contusionen des Schultergelenks auftretende Erkrankung besteht in einer bindegewebigen Veränderung der Bursa subacromialis und subdeltoidea, die zu lang dauernden Bewegungsstörungen, Atrophie der Schultermusculatur u. a. m. führen kann. Diese Behandlung hat in baldiger Massage und passiven Bewegungen, eventuell Sprengungen der Verwachsungen in Narkose zu bestehen. Zur operativen Behandlung der habituellen Schulterverrenkung macht Samter folgende Vorschläge: Weitgehende Freilegung des Gelenks durch einen >-förmigen Schnitt, der mit Ablösung des Deltoideus von der Vorderkante der Clavicula verbunden wird. Eröffnung der Gelenkkapsel und „Verdoppelung“ derselben als bestes Verfahren

Periarthritis humeroscapularis.

Habituelle Schulterverrenkung.

Operative Behandlung veralteter, irreponibler Ellbogengelenkluxationen.

der Kapselverengerung. Zur operativen Behandlung der veralteten, irreponiblen Luxationen im Ellbogengelenk hat R. Bunge einen Beitrag geliefert, der sich auf 17 Fälle aus der v. Eiselsberg'schen Klinik stützt. Als bestes Operationsverfahren erwies sich eine ausgiebige Skelettirung der Gelenktheile mit Durchtrennung sämmtlicher Narbenstränge von einem oder zwei lateralen Längsschnitten aus. In keinem Falle brauchte primär resecirt zu werden. Interessante anatomische Untersuchungen über den schnellenden Finger hat Tilmann an verschiedenen Fällen ausführen können. Es fand sich eine Verdickung der Beugesehnen, die dadurch entstanden war, dass die Sehnen beim Umfassen harter Gegenstände durch weiche, arbeitsungewöhnte Hände an einer Stelle gegen die an der Volarseite des Köpfchens des Mittelhandknochens befindlichen Knochenvorsprünge wiederholt gedrückt worden waren. Diese verdickte Sehne vermag den centralen scharfen Rand der Sehnenscheide der Finger in Höhe der Mittelhandfingergelenke nicht zu passiren, und es muss erst eine Dehnung dieser Kante erfolgen, bis unter schnappendem Geräusche der Knoten unter dem scharfen Rand hinweggleitet. Ist diese Passage überwunden, dann kann in der gleichmässigen, röhrenförmigen Fingerscheide der Knoten ohne Störung hin- und hergleiten. — Rosenberger hat mehrere Fälle von Reitweh an der Patella beobachtet. Dieses Reitweh ist die Folge eines fortgesetzten Druckes auf den Knochen, und zwar namentlich auf den inneren Rand der Patella; es wird häufig durch eine zu enge Reithose verursacht. Wenn die Ursache, d. h. der Druck beseitigt wird, so schwindet auch der Schmerz. Auf Grund der von Schuchardt gemachten Erfahrungen empfiehlt Lichtenauer für Patellarbrüche die Methode der permanenten Gewichtsextension. Sie ist, wenn nicht für alle, so doch für eine grosse Zahl der Fälle anwendbar, die der Knochennaht oder anderen complicirten Behandlungsmethoden verfallen würden. Diese Behandlungsmethode ermöglicht eine stete Controlle der Fragmente und ein zeitiges Vornehmen vorsichtiger passiver Bewegungen. Zur Therapie der Patellarfracturen theilt Coste aus der v. Bergmann'schen Klinik 25 Fälle von Zerreissung des Streckapparates des Kniegelenkes mit. Hiervon waren 21 Patellarfracturen, die durch die einfache Knochennaht behandelt wurden. In den letzten Jahren hat v. Bergmann das blutige Verfahren grundsätzlich sowohl bei alten, als auch bei frischen Kniescheibenbrüchen in Gebrauch gezogen und sehr günstige functionelle Erfolge damit erzielt. In einer Arbeit: Des ostéites tuberculeuses de la rotule hebt Gross hervor, dass die

Schnellender Finger.

Reitweh an der Patella.

Behandlung der Kniescheibenbrüche.

primäre tuberculöse Ostitis der Patella häufiger ist, als man bisher angenommen hat. Durch Perforation des tuberculösen Knochenheerdes durch die dünne rückwärtige Knorpelschicht kann sehr leicht eine Kniegelenkstuberculose entstehen. Der tuberculöse Kniescheibenheerd muss so bald als möglich entweder durch „Evidement" oder durch Exstirpation der ganzen Patella entfernt werden. — Zur Osteoplastik bei Defecten der Tibia theilt Schloffer einige Beobachtungen mit, die beweisen, dass der Müller'schen Plastik — Bildung und Ueberpflanzung gestielter Hautknochenlappen — bei der operativen Behandlung von Pseudarthrosen der Tibia ein weiteres Feld offen steht, als ihr bisher eingeräumt wurde. C. Lauenstein hat in 4 Fällen eine typische Absprengungsfractur der Tibia beobachtet. Von der Vorderfläche des unteren Tibiaendes war ein plattes, dreieckiges oder trapezförmiges Knochenstück abgesprengt, dessen Basis an dem vorderen Abschnitte der Fussgelenkskapsel haftete. Wegen schwererer Gelenkstörungen musste bei 3 Kranken das abgesprengte Knochenstück entfernt werden, wobei das Fussgelenk eröffnet wurde; der vierte Kranke wurde wegen schwerer Phlegmone am Unterschenkel amputirt. Eine grössere, auf 704 Fällen beruhende, statistische Arbeit über die Tuberculose der Knochen und Gelenke des Fusses hat Hahn aus der v. Bruns'schen Klinik geliefert. Die Entstehung des Leidens war in 13 % auf ein vorausgegangenes Trauma als Gelegenheitsursache zurückzuführen. Eine wesentliche Zunahme der auf einem Unfall beruhenden Erkrankungen seit Einführung des Unfallversicherungsgesetzes ist den Bruns'schen Fällen nicht zu entnehmen. Am häufigsten — 339mal — war der Calcaneus erkrankt, dann folgte der Talus und der Cuboideus. Von den grösseren Gelenken war am häufigsten das Fussgelenk befallen. In 69 % der Fälle fand sich ein primärer Knochenheerd. 58 Kranke wurden conservativ, 615 operativ behandelt.

Kniescheibentuberculose.

Osteoplastik bei Defecten der Tibia.

Typische Absprengungsfractur der Tibia.

Tuberculose der Knochen und Gelenke des Fusses.

Litteratur.

v. Angerer, Ueber subcutane Darmrupturen und ihre operative Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 4. — J. Bakes, Operative Methoden zur Therapie des Mastdarmvorfalles. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 3 u. 4. — H. Baaz, Die Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwürs. Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 267. — W. Banks, The Lettsomian lectures being practical observations on cancer of the breast. Brit. med. Journ. Nr. 10, 24. März, 7. April. — C. Bayer, Der

angeborene Leistenbruch. Berliner Klinik Nr. 146. — C. Beck, Fractures. Philadelphia. — F. Becker, Temporäre Resection des Jochbeins. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 1. u. 2. — E. v. Bergmann, P. v. Bruns und J. v. Mikulicz, Handbuch der practischen Chirurgie, Lieferung 7 ff. Stuttgart. — F. Bessel-Hagen, Operation der Pankreascysten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 1. — Derselbe, Beitrag zur Milzchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 1. — A. Bier, Ueber Amputationen und Exarticulationen. Samml. klin. Vorträge N. F. Nr. 264. — F. Bode, Behandlung der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung. Mittheil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 1 u. 2. — C. Bötticher, Hepatopexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVI, H. 3 u. 4. — Braun, Ausgedehnte Stauungsblutungen nach Rumpfcompression. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVI, H. 1 u. 2. — H. Braun, Ueber das chirurgische Naht- und Unterbindungsmaterial. Münch. med. Wochenschrift Nr. 15 u. 16. — C. Brunner, Ueber den Werth der Pulverantiseptica bei der Wundbehandlung. Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte Nr. 1. — P. v. Bruns, Die Behandlung inficirter Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Die neuesten Kriegserfahrungen über die Gewehrschusswunden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — H. Buchbinder, Ueber die Lage und die Erkrankungen der Wangenlymphdrüsen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — R. Bunge, Zur operativen Behandlung der veralteten, irreponiblen Luxationen im Ellbogengelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 3. — Th. Carwardine, Operative and practical surgery. Bristol. — F. Colley, Periarthritis humero-scapularis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIII, H. 5 u. 6. — Coste, Zur Therapie der Patellarfracturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 4. — Czerny, Ueber die Behandlung inoperabler Krebse. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 2. — M. David, Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Berlin. — A. Depage, L'année chirurgicale. Brüssel. — H. Dettmer, Bacteriologisches zur Händedesinfection u. s. w. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 2. — J. Dollinger, Die intracranielle Entfernung des Ganglion Gasseri ohne Unterbindung der Art. meningea media. Centralbl. f. Chir. Nr. 44. — F. Dommer, Vorsichtsmassregeln beim Selbstkatheterismus. München. — J. Doerffler, Ueber Arteriennaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 3. — F. Dumont, Zur Cocainisirung des Rückenmarkes. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 19. — O. Ehrhardt, Paget's disease. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 1 u. 2. — C. A. Elsberg, Ueber Herzwunden und Herznaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 2. — Enderlen, Deckung von Magendefecten durch transplantirtes Netz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LV, H. 3 u. 4. — J. Fink, Zur Klumpfussbehandlung. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 285. — F. Franke, Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 270. — A. Freudenberg, Bottinische Operation bei Prostatahypertrophie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LI, H. 4. — M. Gerulanos, Cystocele lineae albae. Deutsche Zeit-

schrift f. Chir. Bd. LIV, H. 1 u. 2. — A. Gessner, Pankreasnekrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 1 u. 2. — E. Giordano, La chirurgia del pericardio e del cuore. Neapel. — R. Goepel, Ueber die Verschliessung von Bruchpforten durch Einheilung geflochtener, fertiger Silberdrahtnetze. Centralbl. f. Chir. Nr. 17. — E. J. Golischewsky, Naht der Harnblase. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 3. — G. Gottstein, Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXIV, H. 1, Bd. XXV, H. 2. — M. Gross, Des ostéites tuberculeuses de la rotule. Rev. méd. de la Suisse romande H. 3. — O. Hahn, Acute infectiöse Osteomyelitis der Wirbel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — Derselbe, Nabelconcrement. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 1. — — Derselbe, Tuberculose der Knochen und Gelenke des Fusses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 2. — C. S. Haegler, Händereinigung, Händedesinfection und Händeschutz. Basel. — Hanel, Ueber die Wirkung des Spirit. saponat. officinal. auf Mikroorganismen und seine Verwendbarkeit zur Desinfection der Hände und Haut. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 2. — L. Heidenhain, Jejunostomie bei Magengeschwür. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXIII, H. 5 u. 6. — A. Hoffa, Atlas und Grundriss der Verbandlehre. II. Aufl. München. — Derselbe, Die moderne Behandlung der Spondylitis. München. — A. Hoffa u. A. Lilienfeld, Die Prophylaxe in der Chirurgie. München. — C. Hofmann, Gastroenterostomosis externa. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19—21. — E. Holländer, Behandlung des Blutschwamms und verwandter angeborener Gefässneubildungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — B. Honsell, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Verwerthbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds in der Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 1. — Derselbe, Pharyngotomia subhyoidea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — M. Katzenstein, Ueber Fremdkörper in Gelenken u. s. w. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LVII, H. 3 u. 4. — Kayser, Experimentelle Studien über Schussinfection. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXIV, H. 2. — H. Kehr, Ueber Recidive nach Gallensteinoperationen. Berliner Klinik Nr. 148. — R. Klapp, Ausgedehnte Knochentransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 5 u. 6. — F. Klaussner, Ueber Missbildungen der menschlichen Gliedmaassen und ihre Entstehungsweise. Wiesbaden. — P. Klemm, Zur Frage der Osteomyelitis. Samml. klin. Vortr. N. F. 273. Leipzig. — Th. Kölliker, Die Gipsdrahtschiene. Leipzig. — König, Aseptik der Hände? Operation ohne directe Berührung der Wunde mit Finger und Hand. Centralbl. f. Chir. Nr. 36. — F. König, Wandlungen in der chirurgischen Technik der Gelenkoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXI, H 3. — F. König jr., Gleichzeitige Schussverletzung von Brust- und Bauchhöhle. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2—5. — W. Körte, Operative Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 2. — R. Kossmann, Ueber ein neues Verfahren zur Sterilisation der Hände und des Operationsgebietes mittels des Chirols. Centralbl. f. Chir. Nr. 23 u. 38. — Krönig, Zur Wahl des Nahtmateriales.

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. u. 45. — Kroenlein, Resultate der Operation des Mastdarmcarcinoms. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 2. — A. Krüche, Allgemeine Chirurgie und Operationslehre, VII. Aufl. Leipzig. — Kukula, Ausgedehnte Darmresectionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 4. — Kümmell, Ueber circuläre Gefässnaht beim Menschen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 1. — B. Küster, Ueber Operationshandschuhe. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 2. — H. Küttner, Lymphgefässe der äusseren Nase und Wangenlymphdrüsen bei Nasenkrebs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — Derselbe, Ueber das Peniscarcinom und seine Ausbreitung auf dem Lymphwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — O. Lanz, Castration oder Resection des Nebenhodens bei Epididymitis tuberculosa? Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LV, H. 5 u. 6. — C. Lauenstein, Typische Absprengungsfractur der Tibia. Deutche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIII, H. 5 u. 6. — Le Dentu und Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire, IX. Bd. Paris. — E. Leser, Die specielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 4. Aufl. Jena. — J. Lévai, Ueber Sterilisation der Hände mittels eines wasserdichten, elastischen, sterilen Firnissüberzuges. Centralbl. f. Chir. Nr. 29. — Lewerenz, Subcutane Milzrupturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 4. — Lichtenauer, Behandlung der Kniescheibenbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIII, H. 1 u. 2. — O. Lieblein, Aktinomykose der Haut. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 2. — W. Liermann, Vaginale Mastdarmoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — Lindner, Zur Chirurgie des Magencarcinoms. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Lister, The Huxley lecture on early researches leading up to the antiseptic system of surgery. Lancet, Oct. 6. — E. Lobstein, Blasensteinoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 1. — Loos, Zur Statistik des Lippenkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 1. — A. Lorenz, Ueber die Heilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung durch unblutige Einrenkung und functionelle Belastung. Wien. — S. Löwenstein, Chirurgische Behandlung der mikrocephalischen Idiotie nach Lannelongue. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 1. — K. Ludloff, Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses. Arch. f. klin. Chir. Bd. LX, H. 3. — v. Mangoldt, Einpflanzung von Rippenknorpel in den Kehlkopf u. s. w. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 4. — Mankiewicz, Ueber Nierenoperationen bei Mangel oder Erkrankung der zweiten Niere. Monatsber. üb. d. Gesammtlstg. auf d. Geb. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualapparates Bd. V, H. 9. — E. Martin, Beitrag zur Symptomatologie des eingeklemmten Harnblasenbruches. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 5 u. 6. — W. Merkens, Murphyknopf bei der Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 3 u. 4. — G. Meyer, Ueber schwere Eiterkokkeninfection (sog. Blutvergiftung). Samml. klin. Vorträge N. F. Nr. 282. — W. Meyer, Bottini's operation for the cure of prostatic hypertrophy. New York med. Record, 28. April. — R. Minervini, Die bactericide Wirkung der Carbolsäure und ihr Werth als Desinfectionsmittel in der chirurgischen Praxis. Arch. f. klin. Chir.

Bd. LX, H. 3. — A. B. Mitchelli, A contribution to the surgery of perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ., 10. März. — O. Müller, Die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Wundbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — M. Neumann, Ueber Appendicitis und ihren Zusammenhang mit Traumen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 2. — V. Panchet, Chirurgie des voies biliaires. Paris. — E. Payr, Beiträge zur Technik der Blutgefäss- und Nervennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 1. — G. Perthes, Ueber Druckstauung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LV, H. 2—4. — A. M. Phelps, Die Behandlung von Abscessen der Gelenke mit Glasspeculum-Drainage und reiner Carbolsäure. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — J. Pichler, Statistik und operative Behandlung der Rectumcarninome. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 1. — J. Preindlsberger, Operative Dislocation des Kropfes. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23. — C. Rammstedt, Traumatische Muskelverknöcherungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 1. — L. Rehn, Fortschritte in der Technik der Mastdarmoperation. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 4. — G. Reinbach, Chirurgische Behandlung der gutartigen Kröpfe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 2. — R. Reiske, Gastroenteroplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 3. — W. Respinger, Untersuchungen über die angebliche Contagiosität des Erysipels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 2. — M. Rheinwald, Operation der verschieblichen Rectumcarcinome mittels Invagination und elastischer Abbindung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 3. — C. Rieger, Die Castration in rechtlicher, socialer und vitaler Hinsicht. Jena. — M. Robson, Abstracts of the Hunterian lectures on the surgery of the stomach. Brit. med. Journ. 10. März. — J. A. Rosenberger, Reitweh an der Patella. Münch. med. Wochenschr. — E. Rotter, Die Herznaht als typische Operation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Die typischen Operationen und ihre Uebung an der Leiche. 6. Aufl. München. — O. Samter, Operative Behandlung der habituellen Schulterverrenkung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXII, H. 1. — Sarwey und Paul, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfection. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 2. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27—31. — R. Schaeffer, Ueber Chirol. Centralbl. f. Chir. Nr. 31. — C. Schambacher, Aetiologie der varicösen Venenerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIII, H. 5 u. 6. — M. Schede, Die angeborene Luxation des Hüftgelenks. Hamburg. — Schenk und Zaufal, Bacteriologisches zur mechanisch-chemischen Desinfection der Hände. Münchner med. Wochenschrift Nr. 15. — H. Schloffer, Osteoplastik bei Defecten der Tibia. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXV, H. 1. — G. B. Schmidt, Kurzgefasstes Lehrbuch der Chirurgie. I. Allgemeiner Theil. Leipzig u. Wien. — W. Schmidt, Behandlung der Retropharyngealabscesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LV, H. 1 u. 2. — A. Schmitt, Ueber die Indicationen zur Operation der Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — C. L. Schleich, Neue Methoden der Wundheilung. 2. Aufl. Berlin. — K. Schuchardt, Kopf-

klammer. Centralbl. f. Chir. Nr. 15. — E. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 4. Aufl. Leipzig. — Steinthal, Nachbehandlung schwerer Unterleibsoperationen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8. — W. Stoeckel, Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Leipzig. — E. Tavel, Ueber Vioform. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LV, H. 5 u. 6. — O. Thiele, Ursache der sog. Fussgeschwulst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Bd. 29, H. 3. — Tilmann, Schnellender Finger. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — G. v. Török, Experimentelle Beiträge zur Therapie des Tetanus. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXI, H. 3 u. 6. — O. Vulpius, Ueber den Werth des orthopädischen Stützcorsetts. Sammlung klin. Vorträge. N. F. Nr. 276. — F. Veiel, Radicaloperation des Oesophagusdivertikels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 3. — F. Völker, Chlorzinkätzungen bei inoperablen Tumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVII, H. 3. — Vollbrecht, Seifenspiritus in fester Form zur Haut- und Händedesinfection. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXI, H. 2. — H. Vulliet, Ueber Anästhesie nach subarachnoidaler Cocaininjection in den Lumbalsack des Rückenmarks. Therapeut. Monatsh. Nr. 12. — J. Weber, Subphrenische Abscesse nach Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 5 u. 6. — A. Weiss, Zur Casuistik der operativ behandelten Pseudarthrosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIII. — W. Wendel, Beiträge zur Lehre von den Blasengeschwülsten. Mitth. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. V, H. 1 u. 2. — O. Witzel, Ueber den Verschluss von Bauchwunden und Bruchpforten durch versenkte Silberdrahtnetze. Centralbl. f. Chir. H. 10 u. 17. — J. Wolff, Stricturirende Mastdarmverschwärung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6—7. — O. Wolff, Traumatische Epiphysenlösungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LIV, H. 3 u. 4. — K. Würz, Traumatische Entstehung von Geschwülsten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 3. — E. A. Wuth, Alkoholtherapie des Rankenangioms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVI, H. 3. — O. Zuckerkandl, Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. 2. Aufl. München.

3. Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Prof. **H. W. Freund** und Privatdocent Dr. **J. Klein**
in Strassburg i. E.

Geburtshülfe.

Allgemeines. Das Feld der Geburtshülfe, welches bald nach der Einführung der Antisepsis eine früher nie geahnte Fruchtbarkeit erreichte, trägt jetzt wieder geringere Ernten ein. Aber die segensreichen Entdeckungen der Bacteriologie beherrschen stets die Ars obstetricia, und so steht die Frage der Desinfection, sowohl der subjectiven als auch der objectiven immer noch als eine der ersten Nummern auf der Tagesordnung. Was speciell die Händedesinfection betrifft, so wird, nachdem ziemlich allgemein (Sänger, Bumm, Schenk und Zaufal, Ahlfeld, Paul und Sarwey, Evler u. s. w.) angenommen worden ist, dass es zu den Unmöglichkeiten gehört, eine vollkommene, andauernde Sterilisation der Hände zu erwirken, von den meisten Autoren auf die Combination von chemischer mit mechanischer Reinigung das grösste Gewicht gelegt (Krönig und Blumberg, Hägler und die bereits oben citirten). Hägler bezeichnet das Sublimat als immer noch das beste antiseptische Mittel. Ganz besonders warm tritt Ahlfeld wiederholt für seine Heisswasser-Seifen-Alkoholdesinfection ein, ebenso Salzwedel und Elsner, während Paul und Sarwey für v. Mikulicz'sche Seifenspiritusdesinfection eintreten. Für die Hände der Hebammen empfehlen Kossmann und Zander, trotz Tjaden, eine 2‰ige Chinosollösung. Da eine absolute Keimfreiheit der Hände also nicht zu erreichen ist, verwenden Wormser und Blumberg Gummihandschuhe. Wormser hatte auf 400 Frauen, die mit denselben untersucht wurden, nur in 8 % Morbidität im Wochenbette, während anderswo 15—35 % vorkommen. Blumberg hat sich Handschuhe

Desinfection der Hände.

Gummihandschuhe.

anfertigen lassen, die mit Rauhigkeiten der äusseren Oberfläche an den Stellen, die zum Greifen und Fassen von Instrumenten und Organen dienen, versehen sind. — In Bezug auf Keimgehalt und Desinfection der Scheide ist noch keine Einigung erzielt worden. Während die Einen, wie Krönig, auf Grund von Versuchen an 515 ausgespülten und 465 nichtausgespülten Gebärenden zu dem Resultate gelangen, dass prophylaktische Scheidenspülungen in der Geburt zum mindesten unnöthig sind (Wormser hat auch beinahe ähnliche Ergebnisse veröffentlicht: 81,9 % und 84,5 % fieberlose Wochenbetten bei nichtausgespülten und 86,7 % bei ausgespülten), verlangt dagegen Hofmeier, besonders bei operativen Eingriffen, die Desinfection der Scheide und will sogar gegen den, der dies unterlässt, den § 222 des Deutschen Strafgesetzbuches angewandt wissen. Gegen dieses Gutachten Hofmeier's erheben sich laute Proteste von Kühn, Meyersohn, Staude und Roesing u. s. w., ja sogar von der Geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg und von der Gynäkologischen Gesellschaft in München, welche durch A. Mueller beeinflusst folgende Resolution annimmt: „Da die Nothwendigkeit einer Scheidendesinfection vor der manuellen Placentarlösung bis jetzt nicht zweifellos feststeht, so ist es nicht gerechtfertigt, die Unterlassung derselben als eine strafbare Fahrlässigkeit im Sinne des Strafgesetzbuches zu erklären." Hofmeier und auch Brünings bleiben jedoch auf dem Standpunkte, dass eine Desinfection der Scheide, besonders vor operativen Eingriffen, nöthig sei. Brünings resumirt kurz die Situation, indem er sagt: „Einerseits haben wir Vertreter der Asepsis, die das Vorfinden pathogener Keime in der Scheide negiren und sogar behaupten, dass durch prophylaktische Maassregeln die bactericide Eigenschaft des Scheidensecretes zerstört werde, auf der anderen Seite Autoren, die diese Untersuchungen nicht für einwandsfrei halten und die Möglichkeit annehmen, dass, wenn keine prophylaktische Maassregel getroffen, sogar eine Infection der Gebärenden durch schon vorhandene und nicht erst durch Untersuchung eingeschleppte Keime stattfinden kann." Auch Sticher, welchem es gelang, dem Badewasser zugesetzte, für gewöhnlich im Vaginalsecret nicht vorkommende Keime nach dem Bade aus dem Vaginalsecret herauszuzüchten, verlangt Asepsis für die Hände, sterilisirte Gummihandschuhe und Antisepsis, was Vorbereitung der äusseren Genitalien und des Genitalkanals anlangt. Gleichsam vermittelnde Anschauungen haben Stähler und Winckler, welche annehmen, dass die im Vaginalsecret vorgefundenen pathogenen Keime, als solche mit mehr oder minder ab-

Desinfection der Scheide.

geschwächter Virulenz aufzufassen sind, und Timmermann, welcher glaubt, dass nicht die Scheide selbst, dagegen die äusseren Geschlechtstheile um so mehr desinficirt werden sollen.

Chloroformnarkose und Wehenthätigkeit.

Den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit hat Westermark eingehend studirt. Er stellt fest, dass ebenso wie die vollständige, die obstetrische Chloroformnarkose die Frequenz der Wehen herabsetzt und die Wehenpause verlängert, dagegen letztere in hohem Grade den Wehenschmerz erleichtert und die Dauer der Wehen nur in einem geringen Grade herabsetzt. — Viel verheissend sind die Versuche von Medullarnarkose, welche Tuffier bei 252 chirurgischen Fällen mit Einspritzung von 0,015 Cocain durch Einstich in der Höhe des fünften Lendenwirbels in den Medullarkanal bewerkstelligte. Er erhielt nach 8—10 Minuten eine Analgesie von 1—1½ Stunden, allerdings begleitet von Kopfschmerz und Erbrechen. O. Kreis prüfte an der geburtshülflichen Klinik in Basel dies Verfahren an 6 Kreissenden und constatirte, dass die Wehen gut und schmerzlos blieben und dass das Durchschneiden des Kopfes, das Einführen der Zangenlöffel, ebenso auch die Dammnaht schmerzlos waren; dass aber für Fälle, wo auf kräftige Mitwirkung der Bauchpresse gerechnet werden muss, diese Narkose nicht anwendbar sei. Auch Kopfweh und Erbrechen wurden notirt. Vom chirurgischen Standpunkt aus preisen Legueu und Kendirdjy, Nicoletti und C. Schwarz die Methode, während P. Delbet, Racoviceanu und Severeanu dieselbe nicht so günstig beurtheilen. A. Bier, der Schöpfer der Methode, warnt vor höheren Dosen als 0,015.

Medullarnarkose.

Instrumente: Thermometer.

Dass das Thermometer, wie allgemein üblich, um 7 Uhr Morgens und Abends 5 Uhr gesteckt, uns nur in circa der Hälfte der Wochenbettstage das wirkliche Maximum angibt und dass in der anderen Hälfte der Tage die Fünfuhrtemperatur meist um weniger als einen halben Grad unter dem jeweiligen Tagesmaximum zurückbleibt (larvirtes Fieber), lehrt uns E. Wormser. Er räth daher, am besten um 1 Uhr und um 5 Uhr zu messen und bei subfebriler Fünfuhrtemperatur um 7 und 9 Uhr nachzumessen. — Die intrauterine Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe findet immer mehr Anklang. Rubeska nennt sie die segensreichste Errungenschaft der practischen Geburtshülfe der letzten Jahre und empfiehlt dieselbe: 1. zur Anregung und Beschleunigung von Aborten, 2. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, 3. zum Ersatz der Fruchtblase bei vorzeitigem Wasserabfluss, 4. zur Verstärkung der Wehen, 5. zur Beschleunigung der Geburt bei lebens-

Kolpeurynter und Metreurynter.

gefährlichen Zuständen für Mutter und Kind. Ebenfalls ausgezeichnete Erfolge in 28 Fällen vermerkt Bosse. Dass auch in der Praxis die Hystereuryse anwendbar sei, lehren uns Deckart, Schaller, O. Kaufmann und Hans Meyer-Ruegg. Letzterer erwähnt zugleich das Instrument von Schwarzenbach (Zürich), „Tulpe" genannt, welches den Metreurynter ersetzen soll. Zum Zwecke der Belastungstherapie, z. B. bei Retroflexio uteri gravidi, hat Funke einen kleinen Apparat construirt, der aus zwei Kolpeuryntern verschiedener Grösse, die durch ein kurzes Glasrohr mit einander verbunden sind, besteht. In dem grösseren Kolpeurynter befindet sich das Quecksilber, der kleinere ist durch Compression luftleer gemacht und wird in die Vagina in Beckenhochlagerung eingeführt. Die Distanz beider Kolpeurynter von einander (zwei Schläuche und das Glasrohr) beträgt 80 cm. Die Application des Instrumentes lässt sich leicht aus dieser Beschreibung entnehmen. — Ueber die Verwerthung der Röntgenstrahlen in der Geburtshülfe hat E. Wormser experimentirt. Seine Schlüsse sind: die Röntgenstrahlen leisten schon jetzt in der Geburtshülfe wichtige Dienste, noch nicht in Bezug auf Diagnose der Kindeslagen, aber auf Erforschung des Beckens nach Form und Grösse. Bouchacourt erläutert das Verfahren Fochier's, „radiographie métrique" genannt, welches genaue Messungen der Röntgenbilder des Beckeneinganges anzustellen gestattet. Die Radiographieen des Fötus im Mutterleibe bieten kein klinisches Interesse. — Als neue geburtshülfliche Instrumente sind zu verzeichnen: ein Zangenhaken von R. Hausen; es ist dies ein scheerenförmiger Haken zur Extraction am Beckenende oder zum Umlegen einer Binde um die Schenkelbeuge — der Zweifel'sche Trachelorhekter, eine Verbesserung des Braun'schen Schlüsselhakens, bestehend aus zwei Haken, die sich um eine zwischen ihnen liegende Axe um 360° drehen lassen — ein Haken zur Decapitation, von Vitanza, Rhachiotom genannt; es ist dies ein Haken mit einem Spalt, welcher ein sichelförmiges Messer aufnimmt — ein Pelvigraph von J. Neumann und H. Ehrenfest zur inneren Beckenmessung an der lebenden Frau und ein Kliseometer von eben denselben zur Bestimmung der Beckenneigung an der lebenden Frau — ein Gebärmantel von Jaks zur Verstärkung der Bauchpresse während der Austreibungsperiode. — Als neue Lehrmittel führen wir an: ein geburtshülfliches Taschenphantom von A. Mueller, ein Beckenmodell aus Pappendeckel nebst kindlichem Kopf aus Gips zum Studium des Geburtsmechanismus von Engelmann und eine Phantomgelenkpuppe für den geburtshülflichen Unterricht von L. Knapp, als Ergänzung

Röntgenstrahlen.

Zangenhaken.

Trachelorhekter.

Rhachiotom.

Pelvigraph.

Kliseometer.

Gebärmantel.

Taschenphantom. Beckenmodell.

des Sellheim'schen Phantoms. Kopf, Rumpf und Gelenke der Puppe besitzen Kugelgelenke, die in jeder beliebigen Stellung arretirt werden können.

Phantomgelenkpuppe.

Schwangerschaft. Zur Frage, ob herzkranke Mädchen heirathen dürfen, gibt E. H. Kisch als Antwort, dass bei gut compensirtem Herzfehler die Heirath zu erlauben, bei wesentlichen Compensationsstörungen dieselbe jedoch zu verbieten sei. Mehr als 1—2 Kinder würden aber sehr schädlich und schwächend sein, daher sei dann der präventive sexuelle Verkehr (nicht aber Congressus interruptus) anzurathen, da der sonst etwa nöthige künstliche Abort eine höchst ungünstige Prognose böte.

Schwangerschaft. Herzkrankheiten.

D. J. Evans bemerkte, dass sowohl Untersuchung der Brüste als auch innere Exploration Anfälle von Hyperemesis auslöste; er glaubt daher, dass deren Hauptursache oft in der physiologischen Contraction der Muskelfasern des Uterus zu suchen sei. An der Kaltenbach'schen Theorie, dass die Hyperemesis gravidarum hysterischen Ursprungs sei, hält Graefe fest; er verordnet daher psychische Therapie, Bettruhe, Isolirung, Diät, eventuell Magenspülungen und rectale Eingiessungen von 300 bis 500 g physiologischer Kochsalzlösung u. s. w. Im Anschluss hieran sei erwähnt, dass auch Tridondani eine Analogie der Schwangeren mit Hysterischen feststellte, indem er fand, dass in der Schwangerschaft die oberflächlichen Reflexe (mit Ausnahme des Bauchreflexes) herabgesetzt, die tiefen und Sehnenreflexe erhöht sind. Pharyngeal- und Pupillarreflexe sind herabgesetzt, ebenso die elektrische (faradische) Erregbarkeit. Er frägt sich daher, ob es sich etwa um eine veränderte Functionsfähigkeit der Hirnrinde handelt.

Hyperemesis gravidarum.

Reflexerregbarkeit in der Schwangerschaft.

Dass bei durch Myome des Uterus complicirter Schwangerschaft womöglich nur in der Geburt zu operiren sei, darüber sind die Autoren wie Hofmeier, Pobedinsky, Delagénière, Doléris und Lepage ungefähr einig. Für die Operation hat man die Wahl zwischen conservativem Kaiserschnitt und Porro (Amand Routh) oder eventuell Myomotomie per vaginam. Besonders Hofmeier betont, dass der Einfluss der Myome auf die Schwangerschaft sehr selten zu einer Intervention während der Schwangerschaft nöthige; ferner glaubt er, dass es überhaupt fraglich sei, ob die Myome als wirkliche Ursachen der behinderten Conception und Fruchtbarkeit seien. Ebenfalls im Sinne der Nichtintervention urtheilt Fehling bei Complication von Eierstocksgeschwülsten mit Schwangerschaft. Der Satz ist zu verwerfen, dass jeder Ovarialtumor in der

Schwangerschaft und Myom.

Schwangerschaft und Eierstocksgeschwülste.

Schwangerschaft operirt werden soll; dies gilt nicht für Erstgebärende und nicht, wo das Leben des Kindes sehr wichtig ist; nur bei dringender Indication: Stieldrehung, bedrohlichem Wachsthum etc. soll sofort eingegriffen werden. Da das Ziel ist, ein lebendes Kind zu erhalten, ist die abdominelle Operation am Platze, da die vaginale zu viel Reiz für den Uterus setzt. Die künstliche Frühgeburt in der Schwangerschaft ist bei dieser Complication gänzlich zu verwerfen.

Schwangerschaft und Appendicitis.

Appendicitis in der Schwangerschaft erheischt frühzeitige Eröffnung des Bauches nach Pinard und R. König, nicht etwa künstliche Frühgeburt.

Extrauterinschwangerschaft.

Extrauteringravidität ist im Falle von Ruptur oder Tubarabort sofort zu operiren (Lindenthal, Prochownik, Flatau), sonst zunächst conservativ zu behandeln. Jedenfalls ist es nach Flatau — Kolbe gegenüber — nie zu spät zum Operiren. Der Weg soll der abdominelle sein (Mandl, Madlener), während Jung auf Grund von 2 Fällen für die Colpotomia anterior eintritt. Bezüglich der Aetiologie der Tubenschwangerschaft meint Glitsch, dass die Ursachen keine einheitlichen seien und eine gewisse Prädisposition angenommen werden müsse. Die häufigste Ursache seien entzündliche Veränderungen an den Tuben und deren Nachbarschaft; alle anderen (Verlegung des Tubenlumens, fötale Abknickung, Polypen, Tumoren etc.) seien seltener; die Ursache der Entzündung sei Infection und die häufigste Infection Gonorrhoe, daher sei Gonorrhoe für Tubenschwangerschaft verantwortlich. Zur Diagnose der frühzeitigen Extrauteringravidität will F. Weindler die Blutungscurven der ersten Monate benutzen.

Abort.

Ein actives Eingreifen beim unvermeidlichen Abort, d. h. Ausräumung mit dem Finger oder mit der stumpfen Curette nach Dilatation ist wohl heutzutage Gemeingut aller Aerzte geworden. Bidone veröffentlicht darüber eine Statistik von 187 Fällen der Klinik und Poliklinik zu Bologna. Grosjean, ein Schüler von Bonnaire, erreicht dasselbe durch Ausstopfen des Uterus mit Jodoformgaze, wonach dann nach einigen Stunden der Tampon mitsammt Uterusinhalt gewöhnlich spontan ausgestossen wird. Die Indication zur Einleitung des künstlichen Aborts will Merttens auch auf Chorea und Leukämie ausgedehnt wissen. Den künstlichen Abort brüskirt Doléris, indem er in einer Sitzung dilatirt und darauf curettirt. Oehlschläger rühmt seine Methode, die darin besteht, einen Metallkatheter in den Uterus bis zum Fundus einzuführen und dann 3—4 g Tinct. jodi einzuspritzen, als eine absolut sichere und

Künstlicher Abort.

gefahrlose. Dass auch die Metreuryse zur Einleitung des künstlichen Aborts ein vorzügliches Mittel sei, haben wir schon oben erwähnt. Dasselbe gilt auch für die künstliche Frühgeburt, für welche im Gegensatz zum Kaiserschnitt und zur Symphyseotomie v. Braitenberg an der Hand von 22 Fällen eine Lanze bricht. 8mal wurde wegen der Mutter, 14mal wegen des Kindes, und zwar mit der Krause'schen Methode, zu Werk gegangen. Auch Skorscheban bediente sich der Krause'schen Bougie bei 44 Fällen. 11mal wurde wegen Beckenenge die Geburt eingeleitet, wobei 12 Kinder geboren wurden. Eines davon kam todt zur Welt, 7 starben noch in der Anstalt, 4 wurden entlassen; davon starben aber 3 noch in demselben Jahre. 33mal wurde wegen Krankheit der Mütter operirt. Es wurden 34 Kinder geboren, 27 lebend und 7 todt; 11 davon starben noch in der Anstalt, 16 wurden lebend entlassen, wovon aber binnen 1¼ Jahr noch 14 starben, 1 lebt noch, 1 ist verschollen. Ueberlegte man nicht, dass diesen Kindern meist die nöthige Pflege ausserhalb der Anstalt fehlte, so würden wir wohl nach solchen Erfahrungen Grund haben, wenigstens in Betreff des kindlichen Lebens mit der Indication zur künstlichen Frühgeburt zurückhaltender zu sein! Die Krankheiten der Mütter waren: Osteomalacie, Herzfehler, Nephritis, Hyperemesis, Tuberculose und Paratyphlitis. Letztere Patientin starb. O. Sarwey zieht der Krause-schen Methode die Kiwisch'sche Scheidendouche vor, während Heymann, welcher mit der Krause'schen Methode vorzügliche Erfahrungen gemacht, an derselben festhält.

Künstliche Frühgeburt.

Geburt. Die Ursache des Geburtseintrittes ist für Thenen noch ein ungelöstes Problem. Er nimmt an, dass nach Beendigung der Schwangerschaft der vom Ei ausgehende Reiz wegfällt und dass die Wehenthätigkeit des Uterus eine Aeusserung seiner wiedergewonnenen normalen Function ist. Auch die Placenta sei in den letzten Wochen in ungünstigen Ernährungsbedingungen. J. Kurz untersuchte die Beziehungen zwischen Sternumlänge und Conjugata vera. Die an 150 Fällen vorgenommenen Messungen ergaben in 93 % eine übereinstimmende Grösse.

Geburt. Allgemeines.

Mit dem Contractionsring beschäftigten sich J. Veit, E. Rossa und v. Herff. Die beiden ersten sind der Meinung, dass alles für die Möglichkeit der Contraction des Bandl'schen Ringes spricht, dass aber nichts beweist, dass diese zu Stande kommt ohne gleichzeitige Zusammenziehung des Hohlmuskels. v. Herff verneint die Frage, ob die Stelle des Auftretens des Con-

Contractionsring.

tractionsphänomens auf rein anatomischem Wege „einwandsfrei" bestimmt werden kann. Das Contractionsphänomen an der Lebenden brauche keine Spur an der Leiche zurückzulassen.

Kindeslagen.

Um der Ungleichheit und Unklarheit in der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen zu steuern, schlägt A. Müller in längerer Arbeit vor, nach Art der Franzosen und Engländer lateinische Benennungen anzunehmen. Die Vorderhauptslagen noch in hintere Hinterhauptslagen und in Scheitellagen zu trennen, hält J. Veit für unnöthig, da es practisch und in operativer Hinsicht keinen Werth hat. An der Hand eines Falles von Stirnlage bestätigt Glitsch die Schatz'sche Theorie, dass die Stirnlagen durch einen Rückzug am Kindeskopf mittels des Halses des Kindes entstehen und dass dieser Rückzug meist durch Krampf des Isthmus uteri, des inneren Muttermundes entsteht. Bei Gesichtslage will Popescul das Zangenverbot nicht nur auf hohen Querstand des Gesichtes, sondern auch auf Gesichtslage, Kinn hinten, ausdehnen. Ebenso O. Schaeffer. Bezüglich der Kindeslagen beim engen Becken stellt H. Gloeckner fest, dass in 86 % Kopflagen, in 8,5 % Querlagen und in 5,5 % Beckenendlagen vorkommen. Beim platten Becken werden die Kopflagen seltener und regelwidriger, die Beckenendlagen und Querlagen nehmen zu. Das symmetrisch verengte Becken macht die wenigsten Störungen der Kindeslage. Beim asymmetrisch verengten Becken sind die Kindeslagen noch weniger regelwidrig.

Operative Geburtshülfe. Querlage.

Die Querlage bei Erstgebärenden erheischt nach Gustav Vogel die Wendung in folgender Reihenfolge: 1. Versuch der äusseren Wendung auf den Kopf. 2. Combinirte Wendung auf den Kopf. 3. Combinirte Wendung auf die Füsse. 4. Innere Wendung. —

Atonie.

Gegen atonische Uterusblutungen empfiehlt Schwertassek nach dem Vorschlage von Arendt den Uterus mit Kugelzangen an den Muttermundslippen zu fassen und längere Zeit hindurch durch angehängte Gewichte herabzuziehen. A. Müller dagegen berichtet über eine sog. äussere Tamponade oder Bindentamponade, welche eine Art festen Druckverbandes auf den Bauch darstellt. —

Inversio uteri.

Bei frischer Inversio uteri räth G. Vogel zu narkotisiren, die Frau in Knie-Ellenbogenlage zu bringen, Muzeux'sche Zangen anzusetzen, um bei gleichzeitigem Druck auf den Fundus oder auf die Tubenecken diese stark nach der Seite anziehen zu lassen, wodurch der Trichter erweitert wird. Prophylaktisch ist selbstverständlich von grösster Wichtigkeit eine sachgemässe Leitung der Nachgeburtsperiode, da unzweifelhaft die spontanen Inversionen recht selten sind.

Auch Lapthorn Smith macht auf die Seltenheit der acuten Inversion aufmerksam. In 35jähriger Thätigkeit sah er nur 3 Fälle. — Die Theorie von Bayer über Entfaltung und Nichtentfaltung der Cervix bei Placenta praevia sieht Blumreich an einem klinischen Fall von spastischer Strictur bei Placenta praevia bestätigt. — Die Ansichten in Betreff der Behandlung bei Ruptura uteri gehen ziemlich aus einander. Während Herbert Spencer 4 Fälle durch Ausstopfung von der Scheide her mit Jodoformgaze erfolgreich behandelte und daher die Laparotomie für selten erforderlich hält, nur da, wo der Fötus in die Bauchhöhle getreten ist, verlangen Weiss und Schuhl bei jedem completen Riss die Eröffnung des Bauches zum Zwecke der Naht oder der Hysterectomia supravaginalis bei grösseren Rissen. In der Mitte zwischen diesen Extremen stehen Franz und H. Schmit. Franz hat bei 10 completen und 2 incompleten Rissen 9mal mit Laparotomie behandelt und ist der Meinung, dass nicht jede complete Ruptur operirt werden müsse, sondern oft Drainage genüge. Eigentlich wäre nach ihm bei completer Ruptur vaginale Totalexstirpation eher am Platze als Laparotomie. H. Schmit verlangt auch die Drainage, wo nicht ausgedehnte Zerreissungen Operation erfordern. Er hat sie bei 9 incompleten Rupturen 7mal und bei 10 completen Rupturen 6mal angewandt. Dass nicht mechanische Momente allein, sondern auch pathologische Veränderungen der Uteruswand bei der Ruptura uteri im Spiele sind, beweist der Fall von Alexandroff, bei welchem die Placenta an der Rupturstelle verwachsen und die Uteruswand durch Bindegewebswucherung verdünnt war. — Gegen die Perforation des lebenden Kindes erheben sich laute Stimmen zu Gunsten des Kaiserschnitts, seltener zu Gunsten der Symphyseotomie. So hält H. W. Freund in seinem Artikel: „Ueber Kaiserschnitte aus gehäuften Indicationen" die Perforation eines lebenden Kindes für ein ungerechtfertigtes Verfahren da, wo keine directe Lebensgefahr für die Gebärende und günstige äussere Bedingungen für die sichere Ausführung eines chirurgischen Eingriffes vorliegen, also in Anstalten. Er ist der Ansicht — sich auf die Broschüre von Heimberger: „Strafrecht und Medicin" stützend —, dass es durchaus nicht immer nothwendig sei, dass die Zustimmung zum Operiren mit ausdrücklichen Worten ertheilt werde und dass in der ärztlichen Heilhandlung nicht der Thatbestand der Körperverletzung im Sinne des Gesetzes zu erblicken sei. Noch weiter geht Pinard, welcher weder dem Vater, noch der Mutter, noch dem Arzte, noch dem Anstaltsdirector das Recht über Leben und Tod des Kindes zu-

Placenta praevia.

Ruptura uteri.

Kaiserschnitt.

Kaiserschnitt. erkennt. Dem Arzte allein stehe die Wahl der Operation zu, und zwar entweder Kaiserschnitt oder Symphyseotomie, denn der Rechtsschutz des Fötus sei bedingungslos und heilig. Ebensowenig wir gewohnt seien, einer Kreissenden einen Vortrag zu halten über das Einführen des Forceps oder über die Perforation, ebensowenig gezieme es sich, ihr auseinanderzusetzen, dass wir ihr das Becken spalten oder den Bauch eröffnen werden! Weniger kategorisch ist Ed. Frank. Seiner Meinung nach können wir nicht gänzlich auf Perforation des lebenden Kindes verzichten, aber die Erfolge der Sectio caesarea werden das Gebiet für sie einschränken. Was die Technik des Kaiserschnitts betrifft, so haben wir zur Frage des queren Fundusschnittes die Arbeiten von Gummert und v. Hübl zu verzeichnen. Ersterer hat auf 11 Fälle 7mal den queren Fundalschnitt ausgeführt und nennt denselben vortheilhaft wegen der leichteren Entwickelung des Kindes, der geringeren Blutung, der überraschenden Verkleinerung der Schnittöffnung, der exacteren Adaptation der Wundränder, der Möglichkeit absolut reinlich zu operiren u. s. w. Hübl dagegen meint, der Schnitt wäre für viele Fälle gleichgültig, und ist eigentlich mehr dem Längsschnitt gewogen. Olshausen dehnt die Indication zum Kaiserschnitt auch auf Eklampsie aus, wo rasch auf einander folgende Anfälle in der Schwangerschaft auftreten, ohne dass die Geburt im Gange sei. Schliesslich sei noch Dührssen erwähnt, welcher einen neuen (dritten) Fall von vaginalem Kaiserschnitt veröffentlicht, den er ebenfalls bei Eklampsie in der Schwangerschaft unternahm. — Wie

Symphyseotomie. bereits angedeutet, ist die Stimmung für die Symphyseotomie eine etwas kühlere. Fritsch hält die Indicationsstellung dieser Operation für sehr schwer. Er sagt: „Tritt bei mässig verengtem Becken trotz kräftiger Wehen und langer Geburtsdauer der Kindeskopf nicht tiefer und lebt das Kind, so ist ein Zangenversuch nicht indicirt. Man versucht in Walcher's Hängelage den Kopf durch den Beckeneingang zu pressen. Gelingt dies nicht, so ist die Symphyseotomie indicirt. Wird sie abgelehnt, so muss das lebende Kind oder nach Absterben des Kindes perforirt werden.“ Frank theilt diese Meinung in Bezug auf die Schwierigkeit der Indication; er glaubt, dass trotz Kaiserschnitt und Perforation des lebenden Kindes die Symphyseotomie einen Platz in der operativen Geburtshülfe einnehmen wird. Varnier empfiehlt die Symphyseotomie auf Grund anatomischer und radiographischer Studien nach Symphyseotomieen (2 Sectionen und 33 Radiographieen), die meist eine vollkommene Restitutio ad integrum ergaben.

Eklampsie.

Immer noch sehr abweichend von einander sind die Theorieen über Aetiologie und Therapie der Eklampsie, wie folgende Aufzählung beweist: R. Jardine verwendet ausser den gewöhnlichen Mitteln gegen Eklampsie, um die unbekannten Toxine hauptsächlich durch Darm, Haut und Nieren zu eliminiren, Magnes. sulf. 4—6 Esslöffel voll in warmem Wasser gelöst, heisse Einpackungen oder Dampfbäder und subcutane Infusionen von Kal. bicarbonic. oder Natr. acetic. und Kochsalz ana, 1 Drachme auf 1 Pint Wasser. Bei 22 Fällen hatte er 5 Todesfälle und von 23 Kindern 10 lebend und 13 todt. Porak hält die Eklampsie für eine Intoxication intestinalen Ursprungs, daher sei Antisepsis des Darmkanals für nöthig, vermittelst rectaler Irrigationen von 30—50 Litern 7‰iger Kochsalzlösung. Auch Waschung des Blutes durch Aderlass und Transfusion von 1 Liter 7‰iger Kochsalzlösung, ferner vollkommene Ruhe, Ruhe des Magens (nichts zu trinken), Ruhe des Uterus (Accouchement forcé, aber mit Vernunft angewandt — primo non nocere!) und tiefe Narkose sind zur Behandlung der Eklampsie ausgezeichnete Hülfsmittel. W. Stroganoff liefert uns zwei Beiträge über die Pathogenese der Eklampsie und über 58 Fälle von Eklampsie ohne Todesfall von dieser Erkrankung. Seine Theorie ist, dass die Eklampsie eine Infectionskrankheit darstellt, die ihren Weg durch die Lungen nimmt, daher sei Isolirung nöthig. Nach Genesung würde Immunität erworben, die Schwere der Erkrankung wechsele in grösseren Zeitabschnitten, ihre Häufigkeit sei von der Dichte der Bevölkerung abhängig, sie käme in grossen Anstalten häufiger als in kleinen vor, die Uebertragung von Mutter auf Kind sei bewiesen, die Erkrankung trete serienweise auf. Seine Therapie besteht in Sauerstoffinhalationen und gemischter Morphium- und Chloralnarkose, zuerst 0,015 Morphium, eventuell stündlich, 3mal nach einander, dann Chloral 1,5 – 3,0 g pro dosi alle 6—10 Stunden; keine Schweissmittel, kein Chloroform; schnelle Entbindung. Fitzgerald empfiehlt einfach grosse Morphiumdosen. A. Szili hält an der Autointoxicationslehre Bouchard's fest, Th. Schrader dagegen hält es noch nicht für bewiesen, dass die Eklampsie eine Autointoxication sei (v. Massin) und nennt die Eklampsie eine Schwangerschafts-, nicht eine Geburtskrankheit. E. H. Grandin empfiehlt den Urin nicht allein auf Eiweiss, sondern auch auf Menge und Harnstoff zu untersuchen. Seine Therapie ist: Venäsection, dauernde Eingiessungen von heisser Kochsalzlösung in den Darm; Morphium sei schädlich. Veratrum nütze nichts, besser sei Nitroglycerin subcutan 1/10 Gran; Chloroform sei nicht zu entbehren. Rasche Entleerung des Uterus. Bar hat tödtliche Fälle gesehen, bei denen die Nieren normal func-

Eklampsie. tionirten. In der Eklampsie ist also nach ihm die Nierenfunction secundär; ihre Integrität schütze nicht vor Eklampsie. Dagegen wären vielleicht die Leberblutungen und die Zerstörung der Leberzellen von Bedeutung. Zangemeister sucht in den plötzlichen Witterungsveränderungen (Juni, Juli und August prävaliren in der Statistik) ein ätiologisches Moment. W. Gessner beschuldigt die Zerrung der Ureteren infolge der musculösen Verbindung zwischen Cervix und Blasenhals; dadurch entständen Circulationsstörungen in der Niere, besonders bei I-paren, Zwillingen, Hydramnion, engem Becken und besonders bei fetten Frauen, weil die Niere bei denselben nicht nachgeben könne. Er befürwortet die frühzeitige Perforation. G. Klein hat schliesslich noch ein bisher nicht beschriebenes Phänomen bei Eklampsie entdeckt, indem das Berühren der Cornea mit der Fingerspitze jedesmal das Aufhören der Respiration bedingte.

Osteomalacie. In der Behandlung der Osteomalacie steht der Beobachtung von R. Schaeffer, welcher von der Porro-Operation einen günstigen Einfluss sah, 1 Fall von R. Virchow gegenüber, welcher bei einer 37jährigen Frau, an der vor einigen Jahren die Castration wegen Osteomalacie ausgeführt worden war, keine Besserung constatirte. A. Littauer heilte 2 Fälle von nicht puerperaler Osteomalacie mit Phosphor (0,0017—0,0029 pro die).

Nachgeburt. Anlässlich des schon besprochenen Hofmeier'schen Artikels (siehe Desinfection der Scheide): „Zur Behandlung der Nachgeburtszeit", in welchem derselbe für das Abwarten vor einer manuellen Placentarlösung die Zeit von 3—4 Stunden angab, erhob sich Widerspruch, indem hervorgehoben wurde, dass dies für die Privatpraxis zu lang sei und 2 Stunden genügen sollten. Auch W. A. Freund ergreift dazu die Feder, leider zum letzten Male, wenigstens für den medicinischen Leser, um darzuthun, dass man in der Medicin mit Zeitbestimmungen zu operativen Eingriffen nicht vorsichtig genug sein kann und dass man nicht fragen darf „wann", sondern „unter welchen Umständen"; dass man also nur nach den objectiven Zeichen handeln darf. Zur velamentösen Insertion der Nabelschnur bemerkt Elis Essen-Möller, dass die Gefahr derselben etwas überschätzt ist. Die Gefahr hängt nicht ab von der grösseren oder kleineren Strecke, die die Gefässe in den Eihäuten zurückzulegen haben, sondern vielmehr davon, ob sie in dem Theil der Eihäute, der an dem Muttermund liegt, verlaufen. Die Therapie besteht in möglichster Schonung der Blase.

Geburtslähmungen.

· **Wochenbett.** Ballet und Bernard stellen vier Arten von Geburtslähmungen auf: 1. Symptomatische Lähmungen durch Polyneuritis toxica. 2. Traumatische Lähmungen durch Compression. 3. Lähmungen durch Infection oder Intoxication. 4. Hysterische Lähmungen. — Hammerschlag's Untersuchungen über anatomische Veränderungen interstitieller Myome im Wochenbette lehren uns, dass die Myome des Uterus im Wochenbette ganz bedeutende Veränderungen makroskopischer und mikroskopischer Art erleiden, die einen so hohen Grad annehmen können, dass es zum örtlichen Tod der Neubildungen, zur Nekrose kommen kann. Es gibt: 1. Einfache Nekrose. 2. Nekrose mit Erweichungen. 3. Nekrose mit demarkirender Eiterung. 4. Verjauchung und Elimination der Neubildung. — Zur puerperalen Acetonurie liefern R. Scholten und J. Ronsse Beiträge. Beide stellen fest, dass der übermässige Verbrauch von Kohlehydraten infolge der Dauer und Stärke der Wehen die Ursache der in den ersten Tagen des Wochenbettes auftretenden physiologischen Acetonurie ist. — An der Spitze der diesjährigen Discussion über das Kindbettfieber stehen die Referate von Doléris, Krönig und Menge und Pestalozza auf dem internationalen medicinischen Congress in Paris. Nach Doléris ist der Streptococcus der hauptpathogene Organismus, der Staphylococcus kommt noch dazu; Gonococcus, Colibacillus, Bacillus diphtheriae, Pneumococcus sind ausnahmsweise vorhanden. Die Saprophyten sind auch pathogen. Associations microbiennes sind frequent. Die Infection ist gewöhnlich heterogen. Autogen ist sie durch pathologische Secrete und durch Keime, die beinahe immer vorhanden sind und in Flüssigkeiten und todten Substanzen virulent werden können. Also soll man nicht von vornherein die locale Antisepsis aufgeben. Nach Krönig und Menge sind ebenfalls die ebengenannten Bacterien die pathogenen des Puerperalfiebers, nämlich: Streptococcus pyogenes puerperalis, Staphylococcus pyogenes aureus, Gonococcus Neisser, Bacterium coli commune, Bacillus diphtheriae, Diplococcus pneumoniae. Autogene Infection vom Scheidensecret aus kommt nicht vor; es ist dies bacteriologisch und klinisch bestätigt. Sie protestiren also auch gegen Hofmeier und glauben, dass die Desinfection des Geburtskanals nichts nütze. Die ganze Prophylaxe ist daher auf die subjective Antisepsis des Geburtshelfers zu richten. Ahlfeld bleibt unerschütterlich in seinen „Beiträgen zur Frage von der Entstehung der fieberhaften Wochenbettserkrankungen“ bei seiner Lehre, welche darin gipfelt, dass eine gesunde oder scheinbar gesunde Frau infolge

Myome im Wochenbett.

Puerperale Acetonurie.

Puerperalfieber.

Puerperalfieber.

puerperaler Infection erkranken, selbst sterben kann, ohne dass Finger, Instrumente, Verbandsmaterial etc. dafür verantwortlich gemacht werden könnten. K. Franz hat bacteriologische und klinische Untersuchungen über leichte Fiebersteigerungen im Wochenbette angestellt. Die Quintessenz dieser umfangreichen Arbeit ist: Die leichten Fiebersteigerungen im Wochenbette werden in den meisten Fällen durch Saprophyten bedingt, die in die Uterushöhle gelangen. Die Saprophyten allein machen noch kein Fieber (denn er fand auch Keime im Uterus bei nicht Fiebernden). Es entsteht erst, wenn der Abfluss des keimhaltigen Lochialsecretes gehindert ist. Die bei leichten Fiebersteigerungen im Uterus befindlichen Saprophyten sind höchst wahrscheinlich identisch mit den Scheidensaprophyten. 4. Die innere Untersuchung ist in den meisten Fällen nur so weit von Einfluss auf die Entstehung leichter Fiebersteigerungen, als sie Verletzungen in der Scheide setzt, auf denen die schon vorhandenen Keime einen günstigen Nährboden finden. Die leichten Fiebersteigerungen kommen bei Erstgebärenden um die Hälfte häufiger vor als bei Mehrgebärenden. Mit der Abkürzung der Nachgeburtsperiode wächst die Zahl der leichten Fiebersteigerungen, während lange Geburtsdauer, lange Austreibungszeit, frühzeitiger Blasensprung nur von geringem Einfluss auf ihre Entstehung sind. Sofort greifen ihn Döderlein und Winternitz an und verlangen, dass es fest bleiben müsse, dass die normale, puerperale Uterushöhle keimfrei sei. Nicht so Fehling, welcher sehr wohl die Berechtigung der Selbstinfectionslehre in der Geburtshülfe zugibt, nicht so Wormser, welcher in 100 Fällen die Experimente von Döderlein und Winternitz nachmachte und absolut andere Resultate erhielt. In mehr als 80 % seiner Fälle nämlich fand er, dass die Uterushöhle von Frauen, die ein apyretisches Wochenbett durchgemacht, am 11. und 12. Tage post partum Keime beherbergte. Er zweifelt nicht daran, dass diese Keime aus der Vagina stammen. Im Anschluss daran hat er den Einfluss der Scheidendesinfection erprobt (s. Desinfection der Scheide). Als practische Consequenz dieser Ergebnisse wird in der Baseler geburtshülflichen Klinik jede Wöchnerin, wenn sie über 24 Stunden fiebert, bacteriologisch nach Döderlein untersucht. Es finden sich dann entweder keinerlei Bacterien: es handelt sich um extragenitales Fieber oder Gonococcus, oder Bacterien ohne Streptococcus: es handelt sich um Fäulnissfieber oder Streptococcus. Dieses Schema ist wegen eventueller Anwendung des Antistreptokokkenserums von Wichtigkeit. — G. E. Herman betont in seiner Clinical Lecture on puerperal inguinal Parametritis,

dass das Bindegewebe seitlich vom Uterus durch die Geburt verzogen und gequetscht wird und deswegen dann einen besseren Nährboden für verschiedene Organismen abgibt. W. Beckmann nimmt an, dass die puerperale Uterusgangrän häufiger ist, als bisher angenommen ist und auf Infection durch Streptokokken beruht. Halban bespricht eine specifische Uterusinfection, von ihm „septisches Uterusemphysem" benannt. Es ist dies eine enorme Entwickelung von Gasblasen im Gewebe des Uterus, durch ein Bacterium aus der Gruppe des Bacillus emphysematis erzeugt. Hans Kentmann und L. Siebourg bringen Fälle von Tetanus puerperalis. Kentmann sah keinen Einfluss von Behring's Antitoxin. Die spontane Gangrän der Beine im Wochenbette beruht nach Wormser auf Embolie oder primärer Arterienthrombose oder rein venöser Obliteration oder beides combinirt. Heinsheimer hat bei einem Fall von puerperaler Sepsis eclatante Besserung nach vier Einreibungen von jeweils 3 g Ungt. argent. colloidal. Credé gesehen, während Strohmayer über Misserfolge berichtet. Egbert Grandin hat in 2 Fällen von acuter septischer Metritis und Peritonitis durch abdominale Hysterektomie Genesung erzielt. Das Antistreptokokkenserum hat bisher keinen grossen Anklang gefunden. Scharfe gibt nicht viel auf die Behandlung mit Serum; dieselbe schadet aber auch nicht. Sie hat keinen Werth für die Diagnose, aber für die Prognose, insofern als in den Fällen, wo nach der Injection Temperatur und Puls rapid fielen, schnell Genesung eintrat. Victor Steiner sah auf 3 Fälle nur in einem vielleicht eine Wirkung. C. Abel hält das Serum noch für unsicher und zieht Fixationsabscesse (1—2 g Ol. terebinthin. subcutan) vor. Herman publicirt 2 Fälle, in welchen das Leben durch Antistreptokokkenserum gerettet zu sein scheint! Hamilton Wood ebenfalls einen Fall, der noch durch Phlegmasie complicirt war.

Antistreptokokkenserum.

Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen hat v. Bunge bewogen, in dieser Angelegenheit Fragebogen herumzuschicken. Auf 665 Fragebogen waren 182 Frauen befähigt und 483 nicht befähigt zum Stillen. Die Erblichkeit der Unfähigkeit zu stillen hält er für bewiesen. Tuberculose, Nervenleiden, Psychosen scheinen keine wichtige Rolle unter den Ursachen der vererbten Lactationsunfähigkeit zu spielen, dagegen Zahncaries und Alkoholismus. Zur Verhütung muss die Beseitigung der Ursachen und Zuchtwahl angestrebt werden. Ad Zuchtwahl, sollte jeder junge Mann 1. kein Mädchen heirathen, das nicht von der eigenen Mutter gestillt werden konnte, 2. kein Mädchen aus einer tuberculösen oder

Lactation.

Lactation.

psychopathisch belasteten Familie, 3. keine Tochter eines Trinkers, 4. kein Mädchen mit Zahncaries. An dieser Stelle mag auch angeführt werden, dass Nicloux mit zahlreichen Experimenten nachgewiesen hat, dass der Alkohol von der Mutter auf den Fötus und während der Lactation in die Milch übergeht. — Einen Fall von Mastitis purulenta, die in den ersten 12 Stunden post partum entstand, ohne dass die Warze irgendwie wund gewesen und noch ehe das Kind angelegt worden wäre, theilt uns Brouha mit. Derselbe kann nicht umhin, die in der Schwangerschaft nach Vorschrift von Rubeska vorgenommenen Waschungen mit Seife und Alkohol zu beschuldigen!

Neugeborene: Baden derselben.

Mit dem Baden der Neugeborenen beschäftigt sich Kowarski. Er bekämpft die Motive der Gegner des Badens, die folgende sind: 1. das Nässen der Nabelschnur beim Baden hindere die Mumification, 2. es könne eine Nabelinfection eintreten, 3. die Gebadeten fieberten häufiger, 4. es wäre beim Baden eine Infection durch Gonokokken möglich beim Gebrauch eines Schwammes, 5. schlechte Gewichtszunahme der Gebadeten. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Kinder auch jetzt wie früher ruhig täglich gebadet werden sollen. — Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen wird von A. Martin folgendermaassen geübt: Ein steriler Seidenfaden wird an den Grenzen des Hautrandes um die Nabelschnur gelegt und fest angezogen. Dann wird der Nabelstrang 1—1½ cm oberhalb davon mit einer inzwischen glühend gemachten, gewöhnlichen Brennscheere durchgebrannt. A. Rieck und Ballin prüfen dies Verfahren nach. Letzterer hält es nicht für einen wesentlichen Fortschritt. F. Ahlfeld erscheinen auch die Vorschläge Martin's bedenklich; er kritisirt sowohl die Unterbindung mit einem Seidenfaden, als auch das Abtrennen mit der Glühscheere, welche zu Verbrennungen Anlass geben könne. In Marburg wäre seit 3—4 Jahren folgendes Verfahren üblich: Kürzung des Nabelschnurrestes auf das erlaubte Minimum, Betupfen des Restes sammt der Umgebung des Nabels mit 96%igem Alkohol, Auflegen einer Lage steriler Watte, die bei Unterlassung des täglichen Bades 5—6 Tage liegen bleiben könne, wenn nicht ihre Durchnässung mit Urin einen Wechsel erheische. — Eine bisher unbemerkt gebliebene und gerichtlich-medicinisch interessante Thatsache entdeckte H. Cramer an dem Meconium. Bei der ersten Entleerung sitzt dem aus dem Anus austretenden Meconium ein spitzkugelig geformtes Pfröpfchen auf. Dieser Pfropf hat eine grauweisse, manchmal etwas gelbliche Färbung, die ziemlich unvermittelt in die Farbe des Meconiums über-

Versorgung des Nabels.

Meconium.

geht. Er hat ein glasiges Aussehen wie ein Schleimklümpchen und wiegt 1—2 g. Die Schlüsse, die Cramer aus dieser Thatsache zieht, sind: Es lässt sich beim Neugeborenen objectiv sicher nachweisen, ob eine Meconiumentleerung stattgefunden hat. Das Fehlen des Meconpfropfes beweist für das Gelebthaben oder die Todtgeburt des Kindes nichts. Das Vorhandensein des Pfropfes macht es aber höchst wahrscheinlich, dass das Kind post partum gelebt hat; bei der langdauernden Asphyxie oder beim Absterben intra partum wäre es nämlich zur Entleerung des Meconiums gekommen. — Aus den Referaten von Ribemont-Dessaignes und Schultze über die Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen auf dem internationalen medicinischen Congress in Paris ist ausser dem Apparate zum Lufteinblasen in die Lungen, den Ribemont-Dessaignes erfunden hat, nichts Neues hervorzuheben. Der betreffende Apparat besteht aus einer Kautschukbirne von 28 ccm Inhalt mit einem, den anatomischen Verhältnissen entsprechend gekrümmten Tubus, der in den Larynx eingeführt wird, um zuerst den Schleim anzusaugen und dann Luft einzuflössen. — Nach Nicholson ist die Melaena neonatorum die Folge nicht von Syphilis oder von Ulcera des Magendarmkanals, sondern einer Allgemeininfection, bedingt durch Bacillus pyocyaneus, welcher oft auf der äusseren Haut und im Speichel vorzukommen pflegt und so auf die Brustwarzen gelangen kann, besonders wenn die Mütter die Gewohnheit haben, die Warze vor dem Anlegen mit Speichel zu befeuchten.

Behandlung des Scheintodes.

Gynäkologie.

Allgemeine Pathologie und Therapie. Wenn das Jahr 1900 der Gynäkologie auch keine epochemachenden Neuerungen bescheert hat, so muss doch als ein höchst erfreulicher Fortschritt die Wandlung in der Behandlung entzündeter Genitalorgane, speciell eitriger Adnextumoren angesehen werden. Was bisher nur vereinzelt — allerdings nicht von den Geringsten — ausgesprochen wurde, das ertönt fast überraschend plötzlich von vielen Seiten her: „Zum mindesten ist die principiell durchgeführte Radicaloperation bei entzündlichen Adnexerkrankungen nicht gerechtfertigt.“ Mit diesen Worten drückt G. Herrmann die Anschauungen Küstner's aus, dessen Material er veröffentlicht. Er stellt zutreffend fest, dass ein gewisser Procentsatz von Adnexerkrankungen ohne Operation so heilt, dass die Function erhalten bleibt, insbesondere auch bei nach-

Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen:

Behandlung entzündlicher Adnex-erkrankungen:

weisbarer Eiteransammlung in den Tuben. Nach Operationen können die zurückgelassenen gesunden oder leicht erkrankten Adnexe einer Seite wieder normal functioniren. Da nach Radicaloperationen „Ausfallserscheinungen" auftreten können, ist dieses Verfahren bei Entzündungen, principiell durchgeführt, nicht gerechtfertigt. Bei acuten Fällen ist resorptiv-antiphlogistisches Vorgehen möglichst lange nothwendig, bei chronischen die Operation, wenn auf die Sterilität des Eiters gerechnet werden kann (3/4—1 Jahr), dabei soll aber möglichst conservativ verfahren werden. Auch Dührssen kommt unter ausführlicher Mittheilung von 19 Fällen zu dem Schluss, dass wir in der Colpotomia posterior, eventuell in Combination mit der Abbindung und Durchtrennung des Lig. cardinale, eine ungefährliche und leistungsfähige Methode besitzen, um grössere Eiteransammlungen in den Tuben, den Ovarien und ihrer Umgebung zu entleeren, die schwer erkrankten Organe zu einer relativen Ausheilung zu bringen und zu conserviren. Es gelingt uns dies auch in Fällen, die für andere Eingriffe höchst ungünstig liegen, nämlich in den Fällen von Durchbrüchen der Eiterheerde in den Darm. Die genannte Methode ist unbedingt im Stande, die Indicationen der ventralen Cöliotomie mit nachfolgender Exstirpation der Adnexe oder der totalen ventralen bezw. vaginalen Castration einzuschränken. Vineberg schont bei abdominalen Adnexoperationen an jungen Personen auch bei Anwesenheit von Eiter wenigstens ein Adnex, das er dann jedesmal normal functioniren sah. Die genannte Wandlung in den Anschauungen bringt es naturgemäss mit sich, dass den nichtoperativen Behandlungsmethoden eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird. So wendet sich auch Clark, dem das grosse Material H. Kelly's zur Verfügung steht, vom grundsätzlichen Operiren ab und hat besonders von der W. A. Freund'schen Compression und Hochlagerung („Belastungslagerung") bei der Behandlung entzündlicher Krankheiten gute Erfolge gesehen. Dasselbe Verfahren empfiehlt E. Wolff, der damit in 14 Fällen von Beckenexsudaten, fixirten Flexionen, Strangbildungen etc. schöne Resultate erzielte. Opitz empfiehlt, gestützt auf Erfahrungen an der Olshausen'schen Klinik, die äusserliche Anwendung der Thermophore bei entzündlichen Processen, wie bei Parametritis und Pyosalpinx. Eine schmerzstillende und resorptionsbefördernde Wirkung ist unverkennbar; zu beachten ist, dass Uterusblutungen dadurch verstärkt werden. In der Küstner'schen Klinik (s. Herrmann l. c.) hat man bei Bettruhe, Opium, Eisblase, Tampons mit Ichthyolglycerin, welches resorbirende Mittel noch von keinem anderen verdrängt worden ist,

— Belastungslagerung,

— Thermophore,

auch schwere Symptome eitriger Adnexentzündungen sehr häufig weichen sehen. Wenn Palm besonders die Massage mit Ausstreichen der Hydrosalpinx und Tuboovarialcyste nach dem Uterus hin empfiehlt, so ist das für weniger schwere Fälle sicher gerechtfertigt, bei Pyosalpinx wird man ihm aber nicht folgen können! Dieser Gruppe von Erfahrungen sei eine Arbeit von Baruch über Spätresultate von doppelseitigen Adnexoperationen gegenübergestellt. Von 90 Genesenen konnten nur 67 später einer Untersuchung unterzogen werden. An 54 waren Adnexoperationen mit Erhaltung, an 13 ohne Erhaltung des Uterus ausgeführt worden. Die letztgenannten Frauen sollen sich besser befinden, als die ersteren und speciell weniger unter Ausfallserscheinungen leiden; 11 von ihnen wurden völlig arbeitsfähig, von den ersteren 45. — Auch bei der Behandlung der Dysmenorrhöen und der Uterusblutungen macht sich ein weniger actives Vorgehen geltend. Koblanck wies zunächst bei 35 Fällen von Amenorrhoe Masturbation als Ursache nach. Dass bei Onanisten (schmerzhafte) Schwellungen der Nasenschleimhaut vorkommen, ist bekannt. 5mal gelang es Koblanck, die Amenorrhoe durch Aetzungen der Nasenschleimhaut zu heilen. Aber auch gewisse Formen der Dysmenorrhoe, speciell nervöse, wurden ebenso beseitigt. (Anwendung von Trichloressigsäure oder Elektricität.) Während der Menses genügt Bestreichen des vorderen Endes der unteren Nasenmuschel und des gegenüberliegenden Theiles des Septums mit 2%iger Cocainlösung zur sofortigen Stillung des Schmerzes. Sogar die Dysmenorrhoea membranacea kann so geheilt werden. Bei Fällen von Endometritis und Metritis endlich konnte Koblanck die Meno- und Metrorrhagieen auf absichtliche Conceptionsverhinderung zurückführen; Regelung des sexuellen Verkehrs bringt hier Heilung, wo manchmal locale und allgemeine Therapie machtlos sind. Koblanck wendet sich mit Recht gegen Uterusexstirpationen wegen sog. unstillbarer Blutungen ohne exacte Berücksichtigung der Aetiologie und macht die Mittheilung, dass der Atmocauter der Berliner Frauenklinik „gänzlich verstaubt ist und nun wohl hoffentlich definitiv in die historische Instrumentensammlung wandern wird". (Ueber die Atmocausis liegen, abgesehen von einer Polemik zwischen Flatau und Pincus, Aeusserungen vor von Dührssen, der ein dickes Rohr empfiehlt, von Johnson und Simpson, die befriedigt sind, von Czempin und v. Steinbüchel, die neben guten Resultaten einige Verätzungen und Stenosirung sahen, und von Stoeckel, der die Behandlung bei profusen Menses, klimak-

— Massage,

— Adnexoperationen.

Behandlung der Amenorrhoe und Dysmenorrhoe.

Atmocausis.

terischen Blutungen und Hämophilie empfiehlt.) Stone hebt zutreffend hervor, dass Dysmenorrhoe häufig ein Symptom von Neurasthenie und dann localer Behandlung nicht zugänglich sei. Nur bei zu Grunde liegender Cervixstenose ist ein operatives Vorgehen indicirt. Mac Laren beschreibt 4 Fälle, in denen die Dysmenorrhoe durch Appendicitis bedingt war; sie schwand nach der Entfernung des kranken Appendix. Walther constatirt die Unwirksamkeit des Eumenols als Emmenagogum, die Wirksamkeit des Stypticins bei Uterusblutungen, besonders im Verlaufe entzündlicher Krankheiten und empfiehlt Dionin (0,03) als schmerzstillendes Mittel bei Dysmenorrhoe, schmerzhaften Beckenaffectionen und bei Carcinom. — Als styptische Mittel verwenden Beuttner Salipyrin, Ostermann Antipyrinsalol, Platon intrauterine Injectionen von Wasserstoffsuperoxyd, Gerstenberger Einwischen von reinem Formalin und Bourcart Einbringen von Gelatine in den Uterus. — Theilhaber sieht in bestimmten musculären Hyperplasieen eine Ursache klimakterischer Blutungen; Gottschalk kann heisse Bäder zur Bekämpfung klimakterischer Wallungen empfehlen und Siredey dasselbe, aber auch Kaltwasserbehandlung bei Nervosität und Congestionen infolge localer und allgemeiner Erkrankungen.

Dysmenorrhoe und Neurasthenie, — und Appendicitis. Eumenol und Stypticin. Dionin. Salipyrin, Antipyrinsalol, Wasserstoffsuperoxyd, Formalin, Gelatine als blutstillende Mittel. Klimakterische Beschwerden.

Hobbs fand bei 220 weiblichen Geisteskranken 188mal (85 %) eine Genitalaffection (132 Endometritiden, 66 Lageveränderungen, 16 Myome, 2 Uteruscarcinome, 33 Adnexkrankheiten, „Dysmenorrhoe", Cervixriss etc.). An 173 dieser Kranken wurden Operationen ausgeführt, Ausschabungen, Trachelorrhaphieen, Fixationen, 22 Ovariotomieen, 23 Hysterektomieen etc. 4 Operirte starben. Aber 73 (= 42 %) wurden geistig gesund (?), bei 55 war eine Aenderung im psychischen Verhalten nicht zu constatiren. Welche Formen der Geisteskrankheit vorlagen und wie lange die Heilungen anhielten, gibt Hobbs leider nicht an. Zu derselben Frage nimmt Macnaughton-Jones Stellung. Er verlangt die gynäkologische Untersuchung bezw. Behandlung solcher geisteskranker Frauen, bei welchen eine Abhängigkeit der Geisteskrankheit von physiologischen oder pathologischen Genitalveränderungen wahrscheinlich ist. Menstruation und Klimakterium kommen hier, wie manchmal bei der Beurtheilung von Verbrechen, besonders in Betracht. Dabei ist die Vorgeschichte und das Temperament der Frauen ernstlich zu berücksichtigen. Operationen an den Genitalien rufen leichter psychische Störungen hervor als andere Eingriffe, doch ist die Prognose postoperativer Psychosen günstig. Recidive bei früher geisteskranken

Geisteskrankheiten und Genitalaffectionen.

Frauen kommen dabei häufig vor. In 4 Fällen will Brockmann 3 Jahre nach der Entfernung der gesunden Adnexe Heilung oder erhebliche Besserung von Hystero-Epilepsie, reiner Epilepsie und „menstrueller Manie" beobachtet haben.

Castration bei Epilepsie.

Stolper's Untersuchungen über die Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane sind werthvoll, weil unter anderem auch die Genitalien von 34 an Tuberculose irgend eines Organs verstorbenen Frauen exact berücksichtigt wurden. So fand Stolper 7mal (= 20,5 %) Genitaltuberculose, jedesmal waren die Tuben, 3mal der Uterus, 2mal die Ovarien ergriffen. Die ascendirende Form ist selten, die descendirende die gewöhnliche; hierbei ist meist das Peritoneum der Vermittler, sonst auch Blut- und Lymphgefässe, doch gibt es auch eine allgemeine Dissemination von irgend einem tuberculösen Heerde aus, besonders während der Schwangerschaft. Polano berichtet über 6 von A. Martin operirte Fälle von Genitaltuberculose mit einem Todesfall. Da sich eine gleichzeitig bestehende Lungentuberculose jedesmal verschlimmert, räth Polano, in solchen Fällen auf Operationen zu verzichten. Der Uterus zeigte sich 3mal ergriffen, die Tuben 5mal, beide Ovarien 4mal, ebenso das Peritoneum. Tuberkelbacillen konnten bei 5 Fällen in Schnittpräparaten nachgewiesen werden.

Tuberculose der Geschlechtsorgane.

Zum frühen Nachweis von freier Bauchwassersucht empfiehlt L. Landau eine früher schon von W. A. Freund angegebene Methode der Untersuchung der Kranken bei suspendirtem Becken. Der vorher schwer zu umgreifende Uterus wird dann infolge der Ansammlung der Flüssigkeit in höher gelegenen Abschnitten der Bauchhöhle gut palpabel. — Kelly weist auf die auch von anderer Seite gemachte Erfahrung hin, dass ein genaues Austasten der Bauchhöhle, wenn dieselbe aus einer Indication oder zu Explorationszwecken geöffnet worden ist, in Bezug auf Hernien, Appendicitis, Hydronephrose, Cholecystitis, Peritonitis etc. Diagnose und Heilresultate wesentlich erweitern kann.

Diagnose des Ascites.

Austasten der Bauchhöhle bei Laparotomieen.

Störungen seitens des Magen- und Darmtractes nach Laparotomieen lassen sich nach Baldwin vermeiden durch Einverleiben von Morphium mit Atropin vor der Aethernarkose und bei Fällen, in denen die Därme voraussichtlich stark engagirt sind, durch Darreichen salinischer Abführmittel unmittelbar vor der Operation; letzteres auch bei bestehender Peritonitis. Ein kleiner Bauchschnitt und eine exacte Toilette des Peritoneums sind ferner wichtig. Zeitig schon gibt Baldwin salzige Abführmittel oder Calomel nach der Operation und bei Darmauftreibung schon

Störungen seitens des Verdauungstractes nach Laparotomieen.

wenige Stunden nach dem Eingriff Klystiere bis zur Wirkung. Auch Byford gibt 2 Stunden vor der Operation Sagrada oder Salze, manchmal Glycerinklystiere, nach der Operation täglich Klystiere, Ameiss Klysmen von Rindsgalle mit Wasser bei hartnäckiger Obstipation und drohendem Ileus.

Einschränkung der Laparotomie zu Gunsten der vaginalen Cöliotomie.

Schauta vergleicht die directen und entfernteren Resultate von 1279 abdominalen und 1112 vaginalen gynäkologischen Operationen und stellt die Indicationen für einzelne Eingriffe fest. Im allgemeinen eignet sich die vaginale Operation für radicale Eingriffe zur Entfernung der gesammten inneren Genitalien, dagegen für Fälle, in denen conservativ operirt werden muss, besser der abdominale Weg. Ovarialcysten können vaginal exstirpirt werden, wenn sie beweglich, nicht zu gross und nicht bösartig sind. 52 derartige Fälle waren sämmtlich erfolgreich, dagegen können 21 weitere nicht zu Gunsten dieses Vorgehens sprechen, weil bei ihnen wegen Adhäsionen, Dermoidbildung, Eiterung etc. der Uterus mit entfernt wurde; 3 davon endeten übrigens letal. 264 vaginale Radicaloperationen wegen Adnexerkrankungen stellen eine erschreckend hohe Zahl dar; 6 Todesfälle, 86,8 % Dauerheilungen. Extrauterinschwangerschaft (24 Fälle, 1 Todesfall) soll nach Schauta nur in den ersten Wochen vaginal operirt werden, ist aber gewöhnlich ein Gebiet des abdominalen Verfahrens. — 191 bis kindskopfgrosse Myome liessen sich vaginal mit Morcellement entfernen; 7 Todesfälle. Abdominale Totalexstirpationen wegen Myom wurden 12mal vaginal begonnen und abdominal zu Ende geführt, ein Verfahren, welches die Auslösung des Collum erleichtert. 226 abdominale Myomoperationen folgen mit 32 Todesfällen. Wegen Adenom, Infarct und Prolaps wurden 77 Uteri per vaginam exstirpirt; 4 Todesfälle. Auch hier ist die grosse Zahl der Operationen auffallend. 2 vaginale Kaiserschnitte mit nachfolgender Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus, 259 vaginale Krebsoperationen mit 25 Todesfällen, 15 abdominale mit 9 Exitus, 3 vaginale Totalexstirpationen (letal) wegen Ruptura, Atonia, Myoma uteri, 178 vaginale Hysteropexieen bilden einen Theil des colossalen Materials.

Einfluss der Ovarien auf die Entwickelung der Genitalien.

Eierstock. Thierversuche, welche aber auch hinsichtlich der Physiologie und Pathologie der Genitalien des Weibes von Werth sind, hat Halban angestellt. Er studirte die Frage, ob nach Castration und nachfolgender Ovarientransplantation bei neugeborenen Meerschweinchen der übrige Genitalapparat und die Brustdrüsen zur vollen Entwickelung gelangen. Die Ovarien sammt Stücken der

Tuben und Uterushörner wurden unter die Haut oder ins Mesenterium gebracht. Nur 3 Thiere blieben bis 1½ Jahre am Leben und wurden allein berücksichtigt. Während bei Castrirten die Genitalien und Mammae hypoplastisch blieben, entwickelten sich die Organe nach den Transplantationen normal. Uebrigens blieben die verpflanzten Ovarien und Tuben intact. Jentzer und Beuttner studirten die Frage der Castrationsatrophie an Uteri von castrirten Kühen, Kaninchen und Hündinnen. Bei ersteren fand sich durchweg eine Atrophie der Uterushörner im ganzen und in den einzelnen Schichten, am geringsten in der Schleimhaut. Bezüglich der Experimente an Kaninchen ist hervorzuheben, dass trotz subcutaner Ovarinverabreichung Atrophie der Gebärmutter eintrat. Kanel hat Studien über die Regeneration des Ovarialgewebes an Kaninchen angestellt und im allgemeinen eine grosse Regenerationsfähigkeit constatirt, so dass aseptische Verwundungen schon nach 24 Stunden nicht mehr bemerkbar sind. Die Heilung erfolgt nicht durch Granulationsgewebe, sondern durch Mitosen der segmentalen Epithelzellen der Markschicht. Mit Terpentin gereizte Wunden heilen unter Kleinzellenemigration und Narbenbildung, inficirte natürlich unter Entzündung, Nekrose und breiter Narbenbildung. Klinische Erfahrungen sind mit diesen experimentellen Ergebnissen vereinbar. So hat Burrage 85 Frauen längere Zeit beobachtet, bei denen die Adnexe einer Seite unversehrt oder Theile eines Ovariums bei Operationen zurückbleiben konnten. Selbst bei schweren entzündlichen Erkrankungen ist dann noch die Möglichkeit einer Conception gleich 28,5 %, bei leichteren 44 %. J. Fischer veröffentlicht einen Fall, in welchem 5 Monate nach einer doppelseitigen Adnexoperation aus einem zurückgelassenen Ovarialrest sich ein Cystom entwickelte. Eine Ovariotomie brachte Heilung. Waldstein theilt 4 ähnliche Beobachtungen mit.

Castrationsatrophie.

Regeneration des Ovarialgewebes.

Resection des Ovariums.

Wie schwierig die Differentialdiagnose zwischen einer Eierstockscyste und einem abgekapselten peritonitischen Exsudat selbst bei der Section sein kann, beweist ein Fall von Grusdew. Bei einer 26jährigen Patientin war ein grosser dickwandiger Sack, der mit Därmen, Netz und Bauchfell fest verwachsen, dessen Zusammenhang mit der Uteruskante aber nicht zu constatiren war, entfernt worden. Tod an Miliartuberculose. Bei der Section fanden sich die rechten Adnexe normal, der linke Eierstock fehlte, die linke Tube war abgedreht. Die bindegewebige Wand des Tumors war mit Tuberkeln besetzt. Es war also erst eine Abdrehung des Cystoms und dann durch Vermittelung von Netz und

Differentialdiagnose zwischen Eierstockstumor und abgekapseltem Exsudat.

Peritoneum eine tuberculöse Infection desselben erfolgt. Beyea musste die Ovariotomie an einer Diabeteskranken ausführen. Nach fieberloser Heilung verschwand der Diabetes. — Im Anschluss hieran sei mitgetheilt, dass Giles auch bei einer Diabetischen die abdominale Hysterektomie mit Erfolg vornahm; 8 Tage später war die Glykosurie verschwunden. Auch Kleinwächter sah zu bestehenden Myomen 2mal einen leichten Diabetes dazutreten und betont die Verschiedenheit der Krankheitsbilder.

Tumor ovarii et uteri und Diabetes.

Statistik der Ovariotomie.

Bürger berichtet über 334 abdominale Ovariotomieen mit 32 Todesfällen = 9,55 % und 60 vaginale mit 3 Todesfällen. Die Dauerresultate sind sehr gute. Peters exstirpirte einer an Rectalprolaps leidenden 37jährigen Patientin eine faustgrosse linksseitige Ovarialcyste per rectum. Letzteres wurde am Analring umschnitten, vom periproctalen Gewebe abpräparirt, darauf der Douglas'sche Raum breit eröffnet, hierauf der Mastdarm herab- und nach hinten geschlagen und provisorisch abgebunden. Jetzt liess sich die Ovariotomie leicht ausführen. Der Douglas'sche Raum wurde so geschlossen, dass das vordere Blatt mit dem Serosaüberzuge der oberen Rectalpartie vereinigt wurde. Resection des Rectums und Verengerung des Analringes beschloss die Operation, zu welcher Peters 3 Analoga in der Litteratur gefunden hat.

Ovariotomie per rectum.

Tube. (Ueber entzündliche Tubenkrankheiten vergl. die Einleitung.)

Pathologie der Pyosalpinx.

Walton hat den Verlauf von 30 Pyosalpinxfällen genau beobachtet. 16 % Todesfälle waren zu verzeichnen, Streptokokkeninfection des Peritoneums bei der Operation, Fäcalfisteln nach der Drainage und allgemeine Tuberculose bei tuberculöser Pyosalpinx waren die Todesursachen. Gonokokken fanden sich in 20 %, Streptokokken 10 %, ebenso Tuberkelbacillen, seltener waren Pneumokokken, Tetragenus, Bacterium coli, Bacterium mesenter. Steril erwiesen sich 30 %.

Torsion von Tubengeschwülsten.

Die Torsion von Tubengeschwülsten ist nach den vorliegenden Publicationen ein viel häufigeres Ereigniss, als bisher angenommen; sie erfolgt ungefähr unter denselben Bedingungen, wie die Stieldrehung der Eierstockstumoren und kann ähnliche Folgen haben. van den Berg stellt dies ausdrücklich fest. Neben Litteraturfällen bringt er 3 neue Beobachtungen von vollständiger Abtrennung je einer Pyo- und Hydrosalpinx und einer solchen der Tube bei der Torsion eines Ovarialcystoms. Diese Torsionen können Schmerzanfälle bei Tubenkrankheiten und Fruchttod bei Tubarschwanger-

schaft bedingen. Auch Ries sah eine doppelseitige Spontanamputation beider Tuben. Nach Hartmann, der 5 eigene Beobachtungen publicirt, ist das Ereigniss rechts häufiger, als links und können Gefässthrombosen entstehen. Die Tube kann allein oder sammt dem Ovarium torquirt sein. Pozzi beschreibt 4 Tubentorsionen bei Hydrosalpinx, Ricard eine solche, Harpöth eine 2½malige Spiraldrehung des Stiels einer Sactosalpinx. Alle diese Fälle wurden während der Laparotomie festgestellt. Dass das Ereigniss auch beim Fötus und Neugeborenen vorkommt, ist seit Rokitansky bekannt und neuerdings wieder durch einen Fall von v. Franqué bestätigt worden. Er fand bei der Section eines Neugeborenen eine taubeneigrosse Ovarialcyste mit 3mal gedrehtem Stiel. Die Tube war völlig abgedreht.

Beckenbindegewebe und Ligamente. Durch eine Beobachtung an der Lebenden konnte Ehrendorfer die Resultate zum Theil bestätigen, welche durch eine künstliche Infiltration des Beckenbindegewebes hinsichtlich dessen Bau und Ausdehnung früher gewonnen wurden. Er constatirte nach der Entfernung eines Myoms ein Oedem des linken Parametriums, welches ebenso wie das Mesenterium der Flexur, unter Abhebung des parietalen Blattes das Bauchfell der Darmbeingrube und das der Lendengegend bis ins pararenale Bindegewebe geschwulstähnlich infiltrirt hatte. Auch gegen das Poupart'sche Band hin erstreckte sich die Infiltration. Das eigentliche (basale) Parametrium war am stärksten, die Mesosalpinx am wenigsten betroffen. Abwärts erstreckte sich das Infiltrat bis gegen das Beckendiaphragma. Ursache war entschieden der Druck des Tumors auf die venösen Plexus. — Ueber 7 grosse primäre desmoide Geschwülste des Ligamentum latum macht Fuchs ausführlich Mittheilung. Es handelte sich um Myome, meist mit Lymphcysten, welche sämmtlich mit Erfolg auf abdominalem Wege ausgeschält wurden. Alle entstanden in einer der Uteruskante benachbarten Gegend des Ligamentum latum mit oder ohne strangartige Verbindung mit der Gebärmutter. Aus einer solchen Verbindung darf man aber nicht auf eine intraligamentäre Entwickelung eines Uterusmyoms schliessen, denn sie kann hauptsächlich aus Gefässen bestehen. Selbst umfangreiche Tumoren pflegen das obere Ligament incl. Mesosalpinx nicht zu entfalten. Die klinischen Erscheinungen sind wenig charakteristisch. Die Menstruation bleibt gewöhnlich unbeeinflusst, ebenso die Geburt. Völle im Leib war die häufigste Klage der Patientinnen. Wathen operirt bis kindskopfgrosse intraligamentäre

Infiltration des Beckenbindegewebes.

Primäre desmoide Geschwülste des Ligamentum latum.

Operation intraligamentärer Tumoren.

Tumoren vaginal, grössere abdominal, klemmt aber zuvor die Arteria uterina per vaginam ab. Das Vorgehen von Hawkins denselben Geschwülsten gegenüber ist unnöthig eingreifend und, wie die schlechten Resultate zeigen, gefährlich. Er entfernt jedesmal den Uterus mit, was bei Myomen unter Umständen nöthig sein kann, bei Ovarientumoren aber nur ganz ausnahmsweise. Bei 2 so operirten intraligamentären Myomen erlebte Hawkins beidemal Exitus, bei 9 Ovarialcysten einmal.

Hämatocele retrouterina.

Zwei französische Arbeiten, welche sich auf ein relativ grosses Beobachtungsmaterial stützen, bringen weder im einzelnen noch hinsichtlich der Pathologie der Hämatocelen viel Neues. Routier kann über 50 Fälle Mittheilungen machen. Doch erfährt man nur, dass nicht mehr als 13mal extrauterine Gravidität als Veranlassung der Haematocele retrouterina nachzuweisen war. Routier räth, für gewöhnlich per colpotomiam und nur bei grossen Ergüssen per laparotomiam vorzugehen. Wenn auch Reynier angibt, dass von 29 durch die Laparotomie bestätigten Hämatocelen nur 12 einer Extrauterinschwangerschaft ihr Dasein verdankten, 17 aber „einfache“ Hämatocelen waren, so muss doch bemerkt werden, dass bei Abwesenheit anderweitiger palpabler Ursachen, wie Tumoren, Adnexkrankheiten etc. diese „einfachen“ Hämatocelen auch nichts weiter als Extrauterinschwangerschaften sind, bei denen die Eitheile zeitig untergegangen oder schwierig und mühsam in den Coagula nachzuweisen sind. Von den 29 Laparotomieen endeten 3 letal, von 11 Kolpotomieen eine. Einmal musste aus technischen Gründen der Uterus mit entfernt werden, einmal geschah dasselbe infolge einer falschen Diagnose.

Häufigkeit der Retroflexionen des Uterus.

Bezüglich der Retroversio-Flexio des **Uterus** verschafft sich die Anschauung immer mehr Geltung, dass uncomplicirte Flexionen wenig oder gar keine Symptome bedingen und dementsprechend eine Behandlung nicht immer erheischen, während bei complicirten die Entzündungen, Tumoren etc. der Umgebung des Uterus in erster Linie, die Flexionen in zweiter und dann oft genug operativ behandelt werden müssen. So hat E. Schröder 411 Frauen, welche gynäkologisch nicht krank waren (Wöchnerinnen, Patientinnen der inneren Klinik etc.) explorirt und gefunden, dass eine normale Anteflexion nur in 75 % der Fälle besteht, Retroflexio uteri aber in 25 %, so häufig also, dass sie Schröder als bedeutungslos erklärt und nicht behandelt wissen will. — Halban's Bericht über 147 Retroflexionsoperationen, welche in Schauta's Klinik während 6 Jahren ausgeführt wurden, ist zunächst wegen der relativ

Retroflexions-operationen.

kleinen Zahl der Operationen bemerkenswerth, da nur 147 von 4000 an Retroversio-Flexio leidenden Frauen operirt wurden. Zudem sind noch 34 Frauen mit eingerechnet, bei welchen eine Operation noch aus anderen Gründen indicirt war. Von 43 Ventrofixationen wurden 16 genügend lange controllirt, 2 recidivirten. 30 Vaginofixationen ergaben 80 % Dauerheilungen, doch kam es bei 4 Frauen später zu schweren Geburtsstörungen. Auch 34 vaginale Verkürzungen der Ligg. rotunda brachten 76,5 % gute Erfolge. Die Schlussbemerkung Halban's, dass das subjective Befinden der Operirten später dem objectiven Befunde ungefähr entspreche, stimmt nicht zu den bisherigen Erfahrungen. — Eine Beschränkung im Operiren der Flexionen, wie sie eben gerühmt, hat sich C. Peters jedenfalls nicht auferlegt, denn es wurden in 2½ Jahren 40 Alexander-Adams'sche Operationen, 59 Ventrofixationen, 9 vaginale Verkürzungen der Ligg. rotunda, 1 Ventrofixation und 2 Vaginofixationen ausgeführt. Dabei ist nur ein einziges Recidiv constatirt worden und 1 Todesfall. Krönig hat 180 Retroflexionsoperationen nach Alexander-Adams mit oder ohne die Scheide verengernde Operationen ausgeführt. Von 45 nach letzterer Methode behandelte und nachuntersuchte Frauen wiesen 6 Recidive der Flexion auf, abgesehen von mehrfach beobachteten Scheidensenkungen; von 18 der zweiten Gruppe hatten 3 Recidive. 2 Todesfälle. — Goldspohn tritt wiederholt für seine Modification der Alexander-Adams'schen Operation ein, die darin besteht, den Leistenring so stark zu dilatiren, dass man zwei Finger einführen, kranke Adnexe entfernen, Adhäsionen lösen etc. kann. Bei 49 während 2—3 Jahren beobachteten Operirten wurde kein einziger Misserfolg festgestellt. — Ueber die Dauerresultate der Vaginofixation an der Olshausen'schen Klinik erfahren wir durch eine Arbeit H. Kauffmann's. Es wurden 103 Frauen operirt, aber nur 51 nachuntersucht. Bei 11 von diesen hatte sich die Falschlage der Gebärmutter wiederhergestellt. 6 Frauen wurden wieder schwanger, 2 davon abortirten, 3 kamen normal nieder, bei einer musste ein Kind aus Querlage gewendet werden. Kauffmann wiederholt die fast allenthalben gemachte Erfahrung, dass die Vaginofixation bei Frauen im gebärfähigen Alter nicht ausgeführt werden soll und dass sie sich für grössere Prolapse mit Retrodeviationen nicht eignet. Auch Küstner hat dankenswerther Weise die Dauerresultate der in seiner Klinik nach seinen von früher her bekannten Indicationen ausgeführten antefixirenden Operationen (338) durch M. Cohn zusammenstellen lassen. Wenn auch keine mechanische oder operative Therapie der Retroflexio uteri sicher normale Verhältnisse schafft,

Retroflexionsoperationen.

so kommen doch gewisse Operationen dem Ziele sehr nahe. Handelt es sich um Frauen im geschlechtsreifen Alter, so soll die Ventrifixur gewählt werden, wenn Adhäsionen zu lösen sind, und die Alexander-Adams'sche Operation, wenn es sich um mobile Flexionen handelt. Von ersteren wurden 65 nachuntersucht; 4mal lag der Uterus wieder falsch; nach 39 Alexander'schen Operationen 7mal, nach 26 Vaginofixationen 1mal. Eine interessante Beobachtung über die Wirkung der Ventrofixation konnte Olshausen 14 Monate nach einer solchen gelegentlich einer Section machen. Der Uterus lag in normaler Lage, das neugebildete Adhäsionsband aber hatte sich bereits bedeutend verlängert. — Die vaginale Verkürzung der runden Mutterbänder hat Vineberg 53mal gegen Retroflexio verwendet, 32mal verband er Adnexoperationen damit. Im ganzen constatirte er nur 41 volle Erfolge; kein Todesfall.

Operation der Anteflexio uteri.

Burrage stellt auf Grund einer grösseren Anzahl von ungefähr 2 Jahre lang beobachteten Fällen für die Operation der Anteflexio uteri folgende Grundsätze auf: Bei beweglichen, nicht complicirten Flexionen genügt die Dilatation, Ausschabung und Keilexcision. Bei Anteflexio mit hinterer Fixation im Douglas'schen Raum ist ausser Dilatation und Ausschabung die Colpotomia posterior mit Durchtrennung der Adhäsionsstränge oder sogar der Ligg. sacrouterina und die Keilexcision oder Amputation der Portio vaginalis indicirt. Compliciren Adnexerkrankungen den Fall, so soll die Laparotomie, Adnexoperation, Durchtrennen der Verwachsungen und Ventrofixation in ihr Recht treten. Aber auch dann noch sollen Keilexcisionen manchmal nöthig sein. (In solchen Fällen ist wohl die Anteflexio uteri nebensächlich.)

Operation der Inversio uteri.

Die operative Heilung der Inversio uteri hat seit dem Bekanntwerden der Kehrer'schen vaginalen Methode die erfreulichsten Fortschritte gemacht. Thorn heilte eine herzkranke Wöchnerin durch ein Vorgehen, das sich von dem Kehrer'schen hauptsächlich durch das Abschieben der Harnblase vor dem Eröffnen der Plica vesico-uterina unterscheidet. Sonst besteht es im Spalten der vorderen Wand bis in den Fundus, Reïnversion und Naht des Uterus, Sprengen von Adhäsionen im Inversionstrichter und Vaginofixation. — Hirst gelang die Reposition in einem ziemlich frischen Falle nach ausgiebiger medianer Längsspaltung der hinteren Cervixwand.

Olshausen streift kurz die Frage nach der Nothwendigkeit, Myome überhaupt operativ anzugreifen. Nach seiner Feststellung beziffert sich die Indicationsstellung zur Operation auf etwa 18 %.

„Geht man weiter, so unterschätzt man doch unseres Erachtens die Gefahren der Operation, welche abzuwenden zum Theil ausser unserer Macht liegt, wenigstens was die durch Embolie und Ileus drohende Gefahr betrifft.“ Im übrigen verfährt Olshausen bei seinen Myomoperationen möglichst conservativ. Bei der Amputatio und Exstirpatio uteri myomatosi lässt er ein Ovarium zurück, weil die innere Secretion dieses Organes von Werth ist, so dass Ausfallserscheinungen ausbleiben. Ferner hat Olshausen 29 Enucleationen auch multipler Myome mit Erhaltung der inneren Genitalien ausgeführt und nur einen Fall verloren. Ein mächtiges Cervicalmyom konnte er bei der Laparotomie unter Eröffnung des Scheidengewölbes und Abtragen von dem sonst ganz normalen oberen Theil der Cervix uteri entfernen. Er nähte dann die Cervix auf die Scheide und erhielt der Patientin thatsächlich eine normal functionirende Gebärmutter.

Conservativ-chirurgische Behandlung der Uterusmyome.

Bezüglich der an der Würzburger Frauenklinik erzielten Dauererfolge der Myomoperationen stellt Burckhard Folgendes fest: Bei abdominalen Myomoperationen braucht man kein Bedenken zu tragen, die Cervix zu erhalten, so lange nicht eine stricte Indication (maligne Degeneration, Vereiterung) oder technische Gründe maassgebend sind. Eine Schädigung der Gesundheit der Operirten entsteht durch Zurückbleiben der Cervix nicht. Die Dauererfolge aller Myomoperationen sind bis auf wenige Ausnahmen gute, Störungen im Befinden sind keine hochgradigen. Nach der Castration tritt meist ein Schrumpfen des Myoms ein. Molimina menstrualia findet man am seltensten nach Entfernung beider Ovarien, öfter bei Zurücklassung eines oder beider Ovarien, gleichgültig, ob der Uterus entfernt ist oder nicht. Ausfallserscheinungen aber treten nach supravaginaler Amputation und Castration häufig ein, bei ersterer sehr viel seltener, wenn die Ovarien erhalten bleiben, wozu Burckhard also auch räth. Er stützt seine Ausführungen auf 104 Fälle.

Dauererfolge der Myomoperationen.

v. Guérard ist mehr von der abdominalen Totalexstirpation bei Myom eingenommen. Bei 21 erfolgreichen Fällen hat er stets die Gewebe ohne vorherige Unterbindung durchschnitten und spritzende Gefässe auf dem Schnitt versorgt.

Abdominale Totalexstirpation bei Myomen.

Die Gefahren der Embolie und Thrombose nach Myomoperationen illustriren 13 Fälle mit 7 Todesfälle, die Burckhard unter 286 Eingriffen verzeichnet fand. Das sog. Mahler'sche Zeichen, ein staffelförmiges Ansteigen des Pulses als Vorbote der Embolie, wurde zwar relativ oft constatirt, kam aber auch bei Fällen zur Beobachtung, in denen keine Embolie erfolgte. Einen Fall von Ileus ohne Myomoperation sah David. Ein kindskopfgrosses Collummyom hatte sich

Embolie und Thrombose bei Myomoperationen.

Ileus bei Myom.

ins kleine Becken eingeklemmt. Nach Reposition des Tumors verschwand der Ileus. Auf eine weitere Gefahr der Uterusmyome,

Ureter-compression durch Myome.

nämlich die der Ureterencompression weist Knox hin, welcher 25 eigene und Litteraturfälle zusammenstellt. Grosse Myome können Hydronephrose und damit Intoxicationen und Infectionen verursachen.

Maligne Degeneration der Myome.

Die Gefahr der malignen Degeneration von Uterusmyomen beweisen 2 Fälle von Orthmann, der ein Myosarkom der hinteren Corpuswand entfernte, und von Andrews, der bei der Section einer 33jährigen Patientin ein grosses gemischtzelliges Wandsarkom mit Infiltration des Ligamentum latum nachwies. Schliesslich lenken

Complication von Myom und Herzkrankheiten.

Wilson und Kisch die Aufmerksamkeit auf die Complication von Uterusmyomen mit Herzkrankheiten. Ersterer theilt 10 interessante Fälle ausführlich mit und schliesst: Wächst ein Myom bei bestehendem Vitium cordis, so verschlimmert sich der Herzfehler, so dass die Beschwerden einen hohen Grad erreichen können. Häufiger entstehen aber Herzaffectionen im Verlaufe der Myomkrankheit; Hypertrophie und Dilatation, besonders aber Degenerationen des Herzens sind oft beobachtet. 8 Frauen wurden operirt, 2 starben, bei 4 besserten sich die Symptome von Seiten des Herzens später erheblich, bei 2 nahmen sie zu. Kisch empfiehlt gegen die Beschwerden Balneotherapie.

Erfolge der vaginalen Totalexstirpation des Uteruskrebses.

Die vaginale Totalexstirpation der krebsigen Gebärmutter ist, wenn nicht besonders ungünstige Verhältnisse im Spiele sind, eine lebenssichere Operation geworden. Da man aber vielerorts Ursache hatte, mit den Dauerresultaten unzufrieden zu sein, so haben sich bedeutende Operateure wieder der ursprünglichen abdominalen Freund'schen Operation zugewandt, welche nicht nur einen vollständigen Ueberblick über das Operationsgebiet, sondern auch die Entfernung alles verdächtigen Gewebes in den Ligamenta lata, der Scheide und vor allem den Beckenlymphdrüsen gestattet. Die damit erzielten sehr bemerkenswerthen Resultate haben eine ganze Reihe Publicationen von Seiten der Anhänger der vaginalen Totalexstirpation provocirt, von denen diejenige Winter's besondere Aufmerksamkeit beanspruchen darf. Winter hat sich über das Befinden von 308 vaginal operirten Frauen genau unterrichtet und 148 Recidive gefunden, nämlich 115 im 1. Jahr, 13 im 2., 13 im 3., 5 im 4., 2 im 5. Also nur wenn volle 5 Jahre ohne Recidiv verlaufen sind, darf man von einer Dauerheilung sprechen. Aber Winter hat auch die Frauen desselben (Berliner) Materials, welche 1891 von Krukenberg als 5 Jahre post operationem noch recidivfrei befunden worden waren, wieder controllirt und 7 von

denselben als krebskrank constatirt! Immerhin ist die Zahl solcher späten Recidive gering. Im speciellen heilten von 230 Collumcarcinomen 69 (= 30 %), 161 (= 70 %) recidivirten, und von 30 Corpuskrebsen heilten 16 (= 53,3 %), recidivirten 14 (= 46,6 %). Total sind nach 5jähriger Beobachtung von 260 Uteruscarcinomen 175 = 67 % recidivirt und 85 oder 33 % recidivfrei geblieben. Also in einem Drittel der wegen Uteruskrebs bei gesunder oder nicht nachweisbar kranker Umgebung unternommenen vaginalen Uterusexstirpationen wurden die Kranken dauernd geheilt. Auch wenn das Carcinom den Uterus bereits überschritten hat, kann wohl Radicalheilung eintreten, im allgemeinen kann aber die vaginale Methode hier als radicale nicht gelten. Schliesslich stellt Winter den Procentsatz der Dauerheilungen zu dem der Operabilität der Fälle überhaupt in Beziehung und kommt in beachtenswerther Ausführung zu dem Schluss, dass an den bis zum Jahre 1892 behandelten Krebsfällen in ca. 10 % mittels der vaginalen Uterusexstirpation Radicalheilung zu erreichen war (in neuerer Zeit vielleicht 15 bis 20 %). Die Zahlen, welche v. Ott zur selben Frage beibringt, haben nur einen beschränkten Werth, weil die 1000 vaginalen Uterusexstirpationen, welche ihm als Material dienen, von verschiedenen (russischen) Operateuren ausgeführt, mithin ungleichwerthig sind. Die directe Mortalität beträgt 10,3 %. Nur bei der Hälfte der Operirten wurden weitere Beobachtungen angestellt, und von den Nachuntersuchten waren viele noch keine 5 Jahre nach der Operation. 5 Jahre recidivfrei wurden 13 Frauen befunden, 6 Jahre 6, 7 Jahre 3, 8 Jahre 1, 9 Jahre 3, 10 Jahre 4. v. Ott selbst sah eine seiner Operirten 15 Jahre recidivfrei, von 47 wegen Collumkrebs Operirten 11 länger als 6 Jahre (= 23,4 %) und von 15 mit Corpuskrebs 7 oder 47 %. Richelot (La Gynéc. Aug.) erblickt das Ziel aller Operationen des Gebärmutterkrebses im Verhüten der Weiterverbreitung der Krankheit, nicht im Verfolgen derselben. Die eigentliche Heilung erwartet er nicht von der Chirurgie. Seine Resultate sind aber gut und ermuthigen ihn, die auf den Uterus beschränkten Carcinome durch die vaginale Totalexstirpation anzugreifen. Letztere sei rationeller, wirksamer und ungefährlicher, als die abdominale. Die directe Mortalität beträgt bei seinen 100 Totalexstirpationen 6. Recidivfrei blieben: je eine Frau 11, 10, 9, 7, 5, 4, 3½ und 3 Jahre. How. Kelly hat aus seinem grossen Material nur von 17 Frauen zu berichten, die nach Totalexstirpationen zwischen 3 und 6 Jahren noch recidivfrei waren, und von 8, die es länger als 5 Jahre blieben. Da er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass Drüseninfiltration beim

Erfolge der vaginalen Total-exstirpation des Uterus-krebses.

Collumkrebs erst in späten Stadien der Krankheit eintritt, hat er sich wieder der vaginalen Totalexstirpation zugewendet. Seine neue Methode zu operiren scheint der Nachprüfung werth. Nach präliminarer Ureterenkatheterisation eröffnet Kelly das Peritoneum vor und hinter dem Uterus und eventrirt diesen vorn, ohne die Ligamenta lata anzugreifen. Dann wird der Uterus median längsgespalten, jede Corpushälfte für sich aber ausserdem noch sammt den Adnexen quer oberhalb der Cervix abgeschnitten, so dass letztere nur noch in zwei Portionen restirt. Jetzt kann man bei übersichtlichem Operationsfeld das Ligament nach Bedürfniss reseciren, den Ureter schonen oder bei Infiltration ebenfalls reseciren und in die Blase einpflanzen. Aus der Schauta'schen Klinik liegt ein Bericht von Waldstein über 241 vaginale, 15 abdominale, 16 sacrale und 2 perineale Totalexstirpationen der krebsigen Gebärmutter, zusammen also 274 Fälle vor. Die Gesammtmortalität beträgt 14,23 %. Ueber 164 Fälle konnte später Nachricht eingezogen resp. Controlle ausgeübt werden. Am Ende des 3. Jahres waren 50 % der geheilt Entlassenen, am Ende des 6. 75 % an Recidiven gestorben. 23,8 % blieben recidivfrei. Hiervon waren 4 bereits 10 Jahre, 2 Patientinnen 11 Jahre, 1 Patientin 12, 2 Patientinnen 13 Jahre recidivfrei. Dass das Recidiv durchaus nicht immer im Operationsgebiet zu sitzen braucht, ist bekannt. J. Hofmeier fand in einem Sectionsfall 6½ Jahre nach der Totalexstirpation des Uterus das Becken frei von Carcinom, aber einen Krebsknoten in der Nebenniere. — Wertheim hat in den letzten 2 Jahren die Freund'sche Operation mit Ausschälung der Beckenlymphdrüsen und Resection der Parametrien systematisch in 29 Fällen executirt. Wenn er dabei 11 Todesfälle zu verzeichnen hat, was entschieden auf manchen einen abschreckenden Eindruck hervorbringen wird, so liegt das daran, dass Wertheim auch sehr weit vorgeschrittene Fälle noch operirt hat. Wichtig ist der Befund Wertheim's, den er durch mikroskopische Serienschnitte gesichert hat, dass in 11 von den 29 Fällen die Drüsen carcinomatös waren; 2 Fälle betrafen Corpuskrebse, bei 27 Collumkrebsen wurde 10mal Drüsenbetheiligung constatirt; von diesen 10 Fällen war allerdings die Hälfte weit vorgeschritten, immerhin findet sich in 22 % von Collumkrebsen Drüseninfiltration. Sogar bei noch ganz im Beginn stehendem Uteruskrebs können die Drüsen bereits erkrankt sein. Das Verhalten derselben kann durch Palpation vor der Operation selten, bei der Operation aber fast immer sicher festgestellt werden, weshalb eine bezügliche Prüfung, die nur bei der Laparotomie möglich ist, nie versäumt werden soll. — Die Resection eines

Recidive bei Uterus-carcinom.

Freund'sche Operation.

beschränkten Abschnittes von Blase oder Darm kann bei sonst operablen Fällen von Carcinom gerechtfertigt sein, wie bei einem von Steltner mitgetheilten Fall einer 45jährigen Frau mit Carcinoma portionis des total prolabirten Uterus. Die Scheide und ein Theil der Blase waren vom Carcinom mit ergriffen. Die vaginale Totalexstirpation, die Resection der Blase und die Entfernung infiltrirter Leistendrüsen wurden von der Patientin gut überstanden. — Einen wichtigen Beitrag über die Ausbreitung des Gebärmutterkrebses in präformirten Lymphbahnen verdanken wir Puppel. Entgegen den Angaben von Seelig konnte Puppel bei 7 Fällen von Portiokrebs Metastasen im Corpus uteri niemals finden, nur einmal constatirte er eine Verbreitung des Carcinoms auf Parametrium und Corpus uteri, und nur ein Cervixcarcinom zeigte die von Seelig beschriebene Propagation. Das Carcinoma portionis breitet sich auf den Lymphbahnen aus, die zwischen den Muskelbündeln der mittleren Schichten liegen und sich in grössere Gefässe der äussersten Cervixmusculatur ergiessen. Von hier pflanzt sich der Krebs auf dem Lymphwege auf die Scheide oder direct ins Parametrium fort, auf das Corpus uteri aber erst in späten Stadien, und zwar in präformirten Lymphbahnen der Musculatur. Beziehungen zu den Blutgefässen scheinen nicht zu existiren. — Für die Behandlung des inoperablen Uteruskrebses empfiehlt Grusdew Calciumcarbid, welches, in Stückchen oder Pulverform auf die befallenen Stellen der Portio oder Scheide gebracht und dort für 1—3 Tage durch Tampons fixirt, Blutungen, riechenden Ausfluss und manchmal die Schmerzen beseitigt. Vorsicht ist wegen Verbrennung der äusseren Genitalien anzuwenden. Boldt empfiehlt für dieselben Zustände den galvanischen Strom, und Küstner empfiehlt als operatives Palliativverfahren die „Colpocleisis rectalis“, d. h. er eröffnet von der Scheide aus das Rectum quer oberhalb des Sphincter, umsäumt die Ränder und obliterirt die Vagina.

Uteruscarcinom und Prolaps.

Ausbreitung des Uteruscarcinoms.

Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms.

Das Studium der Chorionepitheliome fördert immer neue und nicht immer leicht zu erklärende Thatsachen zu Tage. So liegen jetzt 2 Fälle vor, bei denen ein primärer Tumor im Uterus überhaupt nicht existirte. Schmit fand bei einer 46jährigen Patientin zwei lediglich aus syncytialen Wucherungen und vereinzelten Chorionzotten bestehende Knoten in der Scheide, während der Uterus vollständig frei war. Die Knoten, welche 4 Monate nach der Ausstossung einer Blasenmole entstanden waren, wurden excidirt. Schmit nimmt die Entstehung derselben aus verschleppten Zotten an. —

Chorionepitheliome.

Chorion-epitheliome.

Auch in dem von Davis und Harris mitgetheilten Falle fand sich kein primärer Choriontumor im Uterus. An der im zweiten Monat schwangeren XV-para war wegen unstillbaren Erbrechens und Convulsionen der Abortus ausgeführt und ein frisches Ei entfernt worden. Tod unter unverändert fortbestehenden Convulsionen. Bei der Section fand sich der Uterus normal. Ein „typisches" Chorionepitheliom (Marchand) in der Niere, Leber, Lunge und im Gehirn. Ganz anders verhielt sich ein Fall von Krebs. Hier erfolgte der Tod 2 Monate nach der Entfernung eines Placentarpolypen, seit welcher Operation Patientin nie mehr geblutet hatte, trotzdem, wie die Section aufdeckte, ein grosser Tumor den Uterus erfüllte, der übrigens einzig aus syncytialen Massen zusammengesetzt war.

Prolaps-operationen.

Scheide. Die Operationen zur Beseitigung von Prolapsen haben in den letzten Zeiten zufriedenstellende Resultate erbracht, weil man das Ausschneiden von Schleimhautstücken und das Verengern der Vagina allein nicht mehr für ausreichend, eingreifendere lageverbessernde Operationen vielmehr als berechtigt anerkannt hat. So ist man mehr und mehr dazu geführt worden, von dem prolabirten Material so wenig als möglich zu exstirpiren. Bei grossen Prolapsen alter Frauen hat W. A. Freund bekanntlich das hintere Scheidengewölbe und den Douglas'schen Raum geöffnet, die retroflectirte Gebärmutter in die Scheide geleitet und sie dort vorn und hinten durch Nähte fixirt. Fritsch hat diese Operation in einem Falle in der Weise modificirt, dass er den Uterus vollkommen mit vorher gebildeten Schleimhautlappen der Scheide deckte. Die Schnittfigur in der hinteren Scheidenwand war die Figur I. Stocker empfiehlt eine Modification der P. Müller'schen Prolapsoperation, welche darin besteht, dass ein seitlicher Längsspalt in die Vaginalportion gesetzt und umsäumt wird, damit die Uterussecrete abfliessen können, ausserdem werden nur $^2/_3$ der Scheide excidirt, so dass ein kleiner Kanal zurückbleibt. 6 geheilte Fälle von Totalprolaps lässt A. Martin durch Froriep veröffentlichen. Hier war die vaginale Totalexstirpation ausgeführt worden. Von 111 Patientinnen der Küstner'schen Klinik (Christiani), bei welchen Prolapse durch die Ventrofixation mit oder ohne scheidenverengernde Operationen, durch die Alexander-Adams'sche Operation und durch Vaginofixation behandelt waren, blieben 73 recidivfrei. In der Schauta'schen Klinik (Schmit) erzielte man durch die Totalexstirpation bei Prolaps 58 % Heilungen, durch Vaginofixation 78 %, durch Fixiren der Ligg. rotunda an die Scheide 66 %, durch vaginale

Verkürzung der Ligg. rotunda 75 %, durch Verkürzung der Ligg. rotunda und sacro-uterina 50 %. Allzu complicirt ist eine neue Prolapsoperation Washington's. Nach querer Incision der Scheide vor dem Collum uteri schiebt Washington die Blase ab und näht die Vagina an den Uterus, worauf er die Scheidenwunde schliesst. Dann wird die Laparotomie ausgeführt, die Blase völlig vom Uterus abgelöst, aber an den wundgemachten Fundus des Organs angenäht. Nach Schluss des Abdomens folgt noch eine Scheidendammplastik. Diese Operation schafft unnatürliche topographische Verhältnisse und ist als Prolapsoperation nicht durchweg verständlich. Werder vereinigt mit seinem Vorgehen mehrere der bekannten Prolapsoperationen. Nach einer Abrasio mucosae wird erst die Portio amputirt, dann die vordere Kolporrhaphie ausgeführt, sodann die Bauchhöhle eröffnet und der Uterus ventrofixirt, und schliesslich wird noch eine Kolpo-Perineorrhaphie angefügt.

Exstirpation der carcinomatösen Scheide.

Die Exstirpation der carcinomatösen Scheide, früher eine seltene Operation, wird jetzt öfter ausgeführt, nicht nur im Zusammenhang mit der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus (so z. B. von Wertheim), sondern auch als selbständiger Eingriff. Hebenstreit berichtet über einen von H. W. Freund operirten Fall. Es handelte sich um ein mächtiges primäres Carcinom der ganzen Scheide, das die Portio vaginalis nur in geringem Maasse ergriffen hatte. Die Operation an der kachektischen, 28jährigen Nullipara wurde folgendermaassen ausgeführt. Längsschnitt in der hinteren und in der vorderen Vaginalwand vom Fornix bis ins Hymen. Circulärschnitte um die Portio und den Introitus vaginae verbinden diese beiden Schnitte. Jede Scheidenhälfte wird nun gesondert ausgelöst. Amputatio portionis. Ein bis in die Rectumschleimhaut reichender kleiner Krebsknoten wird sammt einem myrthenblattförmigen Stück der vorderen Mastdarmwand isolirt entfernt, die Wunde mit fortlaufender Naht verschlossen. Zur Deckung der grossen Scheidenwunde wird der sehr bequem bis in den Introitus zu dislocirende Uterus verwendet. Fieberlose Heilung. Sippel führte in einem ähnlichen Falle zunächst einen Schnitt vom Introitus bis zur Mitte zwischen Anus und Tuber ischii. Von hier aus liess sich das Cavum ischio-rectale leicht eröffnen und die Vagina mühelos ablösen. Nach querer Incision der vorderen Wand gelang auch die Auslösung vorn. Das Operationsfeld konnte weit aus einander gezogen, die Beckenorgane gut zugänglich gemacht werden. Nach der folgenden Uterusexstirpation wurden die Scheidenwundflächen durch die aufgenähten Ligamentstümpfe bedeckt. Heilung. Bröse

operirte ein carcinomatöses Ulcus im oberen Scheidendrittel bei einer 32jährigen Patientin, die 6mal geboren hatte, ebenfalls vaginal. Von einem circulären Schnitt aus liess sich die Scheide stumpf auslösen; dann wurde die Gebärmutter exstirpirt und die blutenden Flächen vorn und hinten mit Peritoneallappen gedeckt.

Myxosarkom der Scheide beim Kinde.

Ein inoperables primäres Myxosarkom der Scheide bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde beobachtete Lea. Die ganze enorm dilatirte Vagina war mit den Wucherungen erfüllt. Der Tumor ragte aufwärts, bis gegen den Nabel hin. Der Tod trat $^1/_2$ Jahr nach der ersten Blutung ein.

Scheidenzerreissung beim Coitus.

Ueber eine Zerreissung des Scheidengewölbes sub coitu macht O. Schaeffer genauere Angaben; sie entstand bei einer nervösen Person, bei welcher ein lange bestehender Vaginismus plötzlich überwunden wurde. Schaeffer glaubt Grund zu der Annahme zu besitzen, dass strangförmige Narben im hinteren Scheidegewölbe, für welche sonst eine plausible Aetiologie nicht existirt, ähnlichen Zufällen zuzuschreiben seien.

Nachweis erfolgter Defloration.

Aeussere Geschlechtsorgane. Der Nachweis der erfolgten Defloration ist, wie Haberda an der Hand von 150 forensischen Fällen zeigt, bald nach dem Act leicht, in späterer Zeit schwierig. Trotz erfolgtem Beischlaf können objective Zeichen fehlen, einmal weil keine Läsion stattzufinden braucht, und ferner, weil Verletzungen nicht mehr nachweisbar zu sein brauchen. Gelappte Hymen, bei denen einzelne Lappen angeborenerweise durch tiefe Kerben getrennt sind, können ebenso wie lippenförmige einer Verletzung entgehen. Dasselbe gilt von abnorm weiten und dehnbaren Häutchen. Ein untrügliches Zeichen einer verheilten Einreissung ist die völlige Unterbrechung des Hymensaumes an einer oder mehreren Stellen durch eine tiefe Kerbe, deren Ränder klaffen.

Primäres Sarkom der Vulva.

Eine fleissige Zusammenstellung von 48 Fällen primärer Sarkome der Vulva aus der Litteratur neben 4 eigenen Beobachtungen verdanken wir Torggler. 20 melanotische Geschwülste befanden sich darunter. $^3/_4$ aller Fälle betrafen Frauen jenseits der Menopause.

Retrostricturales Oedem der Harnblase.

Harnorgane. Die Cystoskopie beim Weibe hat endlich in weiteren Kreisen der Gynäkologen die Aufmerksamkeit gefunden, die ihr zukommt. Eine Reihe wichtiger Aufschlüsse ist damit gewonnen worden. So hat Kolischer ein „retrostricturales Oedem“ der weiblichen Harnblase constatirt, d. h. ein Oedem der

inneren Harnröhrenmündung bis in die Blase hinein, infolge congenitaler Stricturen. Die Durchtrennung der letzteren brachte Heilung. Fremdkörper in der Blase werden oft mit dem Cystoskop erkannt. Ohne dasselbe liessen sich ein Occlusivpessar mit zerbrochener Feder nach Dilatation der unverletzten Harnröhre (Langner) und ein Krankenthermometer (Morgan) erkennen. Ersteres wurde per urethram entfernt, letzteres durch eine „Lithotripsie".

Fremdkörper in der Blase.

F. Weber gelang der Verschluss einer Blasenscheidenfistel nach vergeblichen anderweitigen Versuchen durch Annähen von Hautlappen, welche, aus der Perinealhaut genommen, an die angefrischten Fistelränder gebracht wurden. — Witzel heilte einen grösseren Defect der Blasenscheidenwand durch eine „Kolpocystoplastik", d. h. durch die Bildung eines Pfropflappens aus der hinteren Vaginalwand und Einnähen desselben von der oberhalb der Symphyse eröffneten Blase aus. Witzel umschnitt den Fistelrand vaginal, legte einen Fadenzügel an die zur Lappenbildung bestimmte Stelle der hinteren Vaginalwand, eröffnete die Harnblase breit von einem suprasymphysären Querschnitt aus, befreite den Ureter aus Narben, umschnitt den Scheidenlappen und nähte ihn in den Blasendefect. Witzel würde den in der Scheide gebildeten Sporn bei jüngeren Frauen gegebenenfalls nach perfecter Heilung durchschneiden. — Eine „Autocystoplastik", d. h. das Einheilen des angefrischten, in die Fistel vorgewölbten Blasenvertex, also die Bildung einer Vesica bipartita, scheint Witzel empfehlenswerth, wenn der Ureter nicht in der Nähe des Fistelrandes liegt. Die Operation ist aber von Witzel noch nicht ausgeführt worden.

Blasenscheidenfisteloperationen.

Seitdem abdominale und besonders vaginale „Radicaloperationen" mit Ausrottung des grössten Theils der inneren Geschlechtsorgane grössere Verbreitung gefunden haben, sind nicht nur Ureterverletzungen etwas relativ Häufiges, sondern auch Methoden ihrer Heilung naturgemäss zahlreich geworden. Eine gute Litteraturübersicht kann man sich bei Bovee verschaffen. Mackenrodt, der auch schon andere Methoden angegeben hat, heilte eine im Verlauf einer abdominalen Radicaloperation entstandene Ureterverletzung durch eine sofort vorgenommene Invagination. Er schnitt das Blasenende des Ureters auf 1 cm Länge auf und zog das obere Ende 3 cm lang in den Schlitz, vereinigte beide, von unten beginnend, mit vier feinen Silkwormnähten, sicherte das obere Schlitzende noch durch zwei Nähte und bettete den Ureter dann im Peritoneum ein. — Die Folgen einer Ureterzerreissung, welche wegen einer Krebsoperation erfolgt war, beseitigte L. Landau durch einfaches Unterbinden und

Ureterverletzungen und ihre operative Heilung.

Versenken des defecten Organs, ein Verfahren, das früher schon von Anderen bei günstigen Verhältnissen angewendet worden ist. Ueble Folgen wurden nicht beobachtet.

Litteratur.

Geburtshülfe.

C. Abel, Die Behandlung der vom Uterus ausgehenden septischen Infection. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — F. Ahlfeld, Der Alkohol als Desinficiens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — Derselbe, Einige Bemerkungen zu den Tübinger Händedesinfectionsversuchen. Centralblatt f. Gyn. Nr. 37. — Derselbe, Beiträge zur Frage von der Entstehung der fieberhaften Wochenbettserkrankungen. III. Theil. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII, H. 2. — Derselbe, Der Seifenspiritus als Händedesinficiens. Eine Antwort auf die Berichtigungen der Prof. Paul u. Sarwey. Centralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Derselbe, Scheindesinfection. Eine offene Antwort auf Herrn Privatdocenten Dr. Krönig's: „Bemerkungen". Centralblatt f. Gyn. Nr. 45. — Derselbe, Die Behandlung des Nabelschnurrestes. Centralbl. f. Gyn. Nr. 13. — Th. Alexandroff, Ein Fall von Uterusruptur während der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 4. — J. Balin, Ein Fall von Verblutungstod aus der unterbundenen Nabelschnur. Centralbl. f. Gyn. Nr. 43. — Ballet u. Bernard, Geburtslähmung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Ballin, Zur Behandlung des Nabelschnurrestes nach Martin. Centralbl. f. Gyn. Nr. 20. — Bar, De l'excrétion urinaire chez les éclamptiques. Semaine médic. S. 108. — W. Beckmann, Die puerperale Uterusgangrän. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 3. — Bidone, Behandlung des unvermeidlichen Abortus in der Klinik und Poliklinik Bologna (1895—1899). Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — A. Bier, Bemerkungen zur Cocainisirung des Rückenmarkes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Blumberg, Demonstration neuer geburtshülflicher und chirurgischer Operationshandschuhe. Centralblatt f. Gyn. Nr. 44. — Ludwig Blumreich, Ueber abnormen Geburtsmechanismus bei Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. LXI, H. 3. — Bosse, Ueber Kolpeuryse und Metreuryse. Centralbl. f. Gyn. Nr. 30. — Bouchacourt, De la radiographie du bassin de la femme adulte. L'Obstétrique Nr. 1. — Derselbe, De la radiographie du foetus dans le ventre de la mère. L'Obstétrique Nr. 2. — Josef v. Braitenberg, Bericht über 22 Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 30. — C. Breus u. A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Leipzig u. Wien. — Brouha, A propos d'un cas de mastite puerpérale. L'Obstétrique Nr. 1. — Brünings, Ueber die Desinfection der Kreissenden. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 4. — Bumm, Der Alkohol als Desinficiens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 3. — G. v. Bunge, Die

zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München. — Heinrich Cramer, Der Meconiumpfropf des Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Deckart, Die Hystereuryse in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — H. Delagénière, Indications opératoires dans les cas de fibromes compliqués de grossesse. Ann. de Gyn. et d'Obst., février. — Pierre Delbet, De l'anesthésie par injection intra-rachidienne de cocaïne. Journ. d. praticiens 13. Oct. — A. Döderlein u. E. Winternitz, Die Bacteriologie der puerperalen Secrete. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 2. — Doléris, De l'avortement provoqué brusqué. Sem. méd. S. 299. — Derselbe, Krönig, Menge u. Pestalozza, Zur Aetiologie und Natur des Kindbettfiebers. Centralbl. f. Gyn. Nr. 32. — Derselbe, Fibromes utérins et grossesse. La Gynécol. Nr. 1 u. 2. — A. Dührssen, Ein neuer Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsie, nebst Bemerkungen über die Behandlung der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. LXI, H. 3. — Th. Ehlers, Die Sterblichkeit im „Kindbett“ in Berlin und in Preussen. 1877—1896. Giessen. — Engelmann, Beckenmodell nebst kindlichen Kopf zum Studium des Geburtsmechanismus. Bonn. — Elis Essen-Möller, Ueber einige Gefässanomalieen der Placenta (Vasa aberrantia) nebst Bemerkungen zur velamentösen Insertion der Nabelschnur. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII, H. 1. — D. J. Evans, On the aetiology of the nausea and vomiting of pregnancy. The americ. gyn. and obst. Journ., Jan. — Evler, Antiseptische Harzcollodiumlösungen und Improvisiren der regelrechten Händedesinfection. Fortschr. d. Med. Bd. XVIII, Nr. 23. — Otto Falk, Dammriss, Dammschutz und Dammnaht. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 6. — Fehling, Zur Diagnose und Behandlung der Complication von Eierstockgeschwülsten mit Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. Nr. 40. — Derselbe, Ueber die Berechtigung der Selbstinfectionslehre in der Geburtshülfe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48 u. 49. — van d. Feltz, Zur Kenntniss der Placentartumoren. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 4. — G. E. Fitzgerald, Puerperal eclampsia and its treatment by morphin. The Brit. med. Journ., 24. Nov. — S. Flatau, Die Indication zur Operation bei Ruptur der schwangeren Tube. Eine Bemerkung zu dem Aufsatze J. Kolbe's. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Eduard Frank, Beitrag zur Indicationsstellung der Sectio caesarea. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — Frank, Ist die Symphyseotomie ganz zu verlassen? Centralbl. f. Gyn. Nr. 40. — Otto v. Franqué, Zur Pathologie der Nachgeburtstheile. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII, H. 3. — Franz, 12 Fälle von Uterusruptur. Centralbl. f. Gyn. Nr. 40. — K. Franz, Bacteriologische und klinische Untersuchungen über leichte Fiebersteigerungen im Wochenbette. Beiträge f. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 1. — W. A. Freund, Die Behandlung der Nachgeburtsperiode und die Macht der Zahlen. Therap. d. Gegenw., August. — H. W. Freund, Ueber Kaiserschnitt aus gehäuften Indicationen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — H. Fritsch, Die Indicationsstellung zur Symphyseotomie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 2. — Derselbe, Gerichtsärztliche Geburtshülfe.

Stuttgart. — H. Füth, Ueber die Decapitation mit dem Zweifel'schen Trachelorhekter. Centralbl. f. Gyn. Nr. 1. — A. Funke, Beitrag zur Belastungstherapie bei Retroflexio uteri gravidi. Centralbl. f. Gyn. Nr. 8. — W. Gessner, Zur Aetiologie der Eklampsie. Halle a. S. — R. Glitsch, Zur Aetiologie der Tubenschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. LX, H. 3. — Derselbe, Ein Beitrag zur Klärung der Frage nach der Entstehung der Stirnlagen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — H. Gloeckner, Beiträge zur Lehre vom engen Becken. II. Theil. Die Kindeslagen beim engen Becken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 3. — Graefe, Ueber Hyperemesis gravidarum. Graefe's Sammlung zwangloser Abhandl. Bd. III, H. 7. — E. H. Grandin, Ueber Eklampsie im Wochenbette. Americ. Journ. of obstetr. Juni-Juli. — Derselbe, Hysterectomy for acute septic metritis and peritonitis. Americ. Journ. of obstetrics, April. — Grosjean, Traitement des rétentions placentaires consécutives à l'avortement par le tamponnement intra-utérin. Thèse de Paris. — Gummert, Beitrag zur Kaiserschnittsstatistik und zur Frage des queren Fundusschnittes. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 6. — C. S. Hägler, Händereinigung, Händedesinfection und Händeschutz; eine experimentelle und kritische Studie. Basel. — J. Halban, Uterusemphysem und Gassepsis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — Hammerschlag, Anatomische Veränderungen interstitieller Myome im Wochenbette. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 1. — R. Hausen, Ein neuer geburtshülflicher Zangenhaken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Fr. Heinsheimer, Ein Fall von puerperaler Sepsis, behandelt mit Unguentum Crédé. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 49. — O. v. Herff, Kann die Stelle des Auftretens des Contractionsphänomens auf rein anatomischem Wege „einwandsfrei" bestimmt werden? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — G. E. Hermann, A clinical lecture on puerperal inguinal parametritis. The Brit. med. Journ., May 26. — G. E. Herman, Two cases in which life appeared to have been saved by antistreptococcic serum. Transact. of the obst. Society of London 1899, Oct., Nov., Dec. — F. Heymann, Ueber Methode und Indication der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. 1899, Bd. LIX. H. 2. — Derselbe, Ueber den Werth der Kiwisch'schen Scheidendouchen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Arch. f. Gyn. Bd. LXII, H. 1. — F. Hitschmann, Decidualer Polyp des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — Hofmeier, Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Derselbe, Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 48. — Derselbe, Fibromyom und Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 3. — H. Hübl, Weitere Untersuchungen über den queren Fundusschnitt nach Fritsch. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 4. — A. Jaks, Der Gebärmantel. Ein neuer Apparat zur Verstärkung der Bauchpresse während der Austreibungsperiode. Centralbl. f. Gyn. Nr. 46. — R. Jardine, The treatment of puerperal eclampsia by diuretic infusions. The Brit. med. Journ., May 26. — K. E. de Jong, Ueber das Entstehen von Cysten in der Pla-

centa. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 6. — Jung, Beitrag zur operativen Behandlung der Eileiterschwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. Nr. 22. — O. Kaufmann, Zur Kolpeurynterfrage. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 3. — H. Kentmann, Tetanus puerperalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — E. H. Kisch, Zur Frage, ob herzkranke Mädchen heirathen dürfen. Therap. Monatsh. — G. Klein, Ein bisher nicht beschriebenes Phänomen bei Eklampsie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — L. Knapp, Eine Phantomgelenkpuppe zum Gebrauche für den geburtshülflichen Unterricht. Centralbl. f. Gyn. Nr. 45. — R. Koenig, Appendicitis und Geburtshülfe. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 1. — J. Kolbe, Eine gegen Ende des ersten Monats durch Ruptur und Verblutung schnell tödtlich verlaufende Tubenschwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 6. — Kossmann u. Zander, Zur Desinfection der Hände in der Hebammenpraxis. Centralbl. f. Gyn. Nr. 22. — R. Kossmann, Nochmals zur Desinfection der Hebammenhände. Centralbl. f. Gyn. Nr. 42. — — Kowarski, Ueber das Baden Neugeborener. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — M. Krantz, Die Aetiologie der geburtshülflichen Dammverletzung und der Dammschutz. Wiesbaden. — O. Kreis, Ueber Medullarnarkose bei Gebärenden. Centralbl. f. Gyn. Nr. 28. — Krönig, Klinische Versuche über den Einfluss der Scheidenspülungen während der Geburt auf den Wochenbettsverlauf. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Bemerkungen zum Aufsatze von Ahlfeld: Beiträge zur Frage u. s. w. Centralblatt f. Gyn. Nr. 42. — Derselbe, Bemerkungen zu dem „offenen Brief" des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Ahlfeld an den „Herrn Privatdocenten Dr. Krönig". Centralbl. f. Gyn. Nr. 49. — Krönig u. Blumberg, Beiträge zur Händedesinfection. Leipzig. — Kühn, Bemerkungen zum Vortrage des Herrn Prof. Hofmeier: Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 51. — J. Kurz, Ueber eine Relation zwischen Sternum und Conjugata. Centralbl. f. Gyn. Nr. 15. — Legueu et Kendirdjy, De l'anesthésie par injection intra-rachidienne de cocaïne. Presse méd. 27. Oct. — G. Lepage, Dystocie par fibromes utérins. Ann. de gyn. et d'obst., Avril. — O. Th. Lindenthal, Beitrag zur Therapie der Extrauteringravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — A. Littauer, Pathogenese und Therapie der Osteomalacie nebst Bericht über 2 mit Phosphor behandelte Fälle von Osteomalacie. Therap. Monatsh., März. — M. Madlener, Vaginale Operationen bei Extrauteringravidität. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 4. — L. Mandl, Klinische und anatomische Beiträge zur Frage des completen Tubarabortes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — A. Martin, Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — E. Martin, Zur Pathologie der Placenta. Centralbl. f. Gyn. Nr. 44. — J. Merttens, Ueber Chorea und Leukämie als Indication zur Einleitung des künstlichen Aborts. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 3. — H. Meyer-Ruegg, Die künstliche Erweiterung des Muttermundes unter der Geburt (Metreuryse). Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 16. — Meyersohn, Bemerkungen zu Prof. Hofmeier's Arbeit:

Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — A. Müller, Ueber Kolpeuryse und Metreuryse. Centralbl. f. Gyn. Nr. 49. — Derselbe, Ueber die Ursachen der Ungleichheit und Unklarheit in der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 2. — Derselbe, Die Behandlung der Atonia uteri mit äusserer Tamponade. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 4. — J. Neumann u. H. Ehrenfest, Eine neue Methode der inneren Beckenmessung an der lebenden Frau. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — Dieselben, Ueber die Bestimmung der Beckenneigung an der lebenden Frau. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — Nicholson, Melaena neonatorum. The americ. Journ. of the med. scienc., Oct. — M. Nicloux, Passage de l'alcool ingéré de la mère au foetus et passage de l'alcool ingéré dans le lait en particulier chez la femme. L'Obstétr. Nr. 2. — Nicolletti, Recherches expérimentales et histo-pathologiques sur l'anesthésie médullaire au moyen d'injections de chlorhydrate de cocaïne sous l'arachnoïde lombaire. Centralbl. f. Chirurg. Nr. 48. — Ch. F. Noble, Remarks on extrauterine pregnancy. Americ. gyn. and obst. Journ., March. — Oehlschläger, Der Abortus arteficialis, seine Indicationen und seine absolut sichere und gefahrlose Ausführung. Centralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Olshausen, Kaiserschnitt wegen Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 2. — Paul u. Sarwey, Berichtigungen zu Ahlfeld's Artikel: Einige Bemerkungen zu den Tübinger Händedesinfectionsversuchen. Centralbl. f. Gyn. Nr. 42. — Dieselben, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfection. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27—31. — Dieselben, F. Ahlfeld und die Tübinger Händedesinfectionsversuche. Eine letzte Entgegnung. Centralbl. f. Gyn. Nr. 49. — A. Pinard, Nouveaux documents pour servir à l'histoire de l'appendicite dans ses rapports avec la grossesse. Ann. de gyn. et d'obst., Mai. — Derselbe, Du soi-disant foeticide thérapeutique. Ann. de gyn. et d'obst., Janvier. — N. Pobedinsky, Zur Frage über die Behandlung der durch Myome des Uterus complicirten Schwangerschaft und Geburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 3. — M. Popescul, Gesichtslage, Kinn hinten. Centralbl. f. Gyn. Nr. 31. — Porak, Traitement de l'éclampsie puerpérale. Annal. de gyn. et d'obst., Juillet, Août. — L. Prochownik, Die Anzeigestellung zum chirurgischen Eingreifen bei extrauteriner Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32 u. 33. — Racoviceanu, Anesthésie par injection de cocaïne dans le canal médullaire. Centralbl. f. Chirurg. Nr. 48. — H. v. Ranke, Ueber Eselsmilch als Säuglingsernährungsmittel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — A. Rauber, Das Geschlecht der Frucht bei Graviditas extrauterina. Anatom. Anzeig. — Ribemont-Dessaignes u. Schultze, Traitement de la mort apparente du nouveau-né. Ann. de gyn. et d'obst. Juillet, Août. — A. Rieck, Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 5. — J. Ronsse, De l'acétonurie pendant la grossesse, le travail de l'accouchement et les suites de couches. Ann. de gyn. et d'obst., Mars. — E. Rossa, Der Contractionsring in seinen Beziehungen zur Mechanik der Geburt. Monatsschr. f. Geb.

u. Gyn. Bd XII, H. 4. — A. Routh, Porro-caesarean hysterectomy with retroperitoneal treatment of the stump in a case of fibroids obstructing labour, with remarks upon the relative advantage of the modern Porro-operation over the Saenger-caesarean in most other cases requiring abdominal section. Transact. of obst. Society of London. III. June and July. — W. Rubeska, Ueber die intrauterine Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. Bd. LXI, H. 1. — M. Saenger, Aphorismen über mechanische Desinfection und Infectionsprophylaxe. Prag. med. Wochenschr. — Saenger u. v. Herff, Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Leipzig. — Salzwedel u. Elsner, Ueber die Werthigkeit des Alkohols als Desinfectionsmittel und zur Theorie seiner Wirkung. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23. — O. Sarwey, Ueber den Werth der Kiwisch'schen Scheidendouchen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Arch. f. Gyn. Bd. LX, H. 3. — O. Schaeffer, Atlas und Grundriss der Lehre vom Geburtsact und der operativen Geburtshülfe. München. — Derselbe, Einiges über die Zange als lageverbesserndes Instrument, als Berichtigung zu dem Aufsatze von D. Modest Popescul: Gesichtslage, Kinn hinten. Centralbl. f. Gyn. Nr. 43. — R. Schaeffer, Porro-Operation wegen Osteomalacie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 3. — Schaller, Ueber Kolpeuryse und Hystereuryse in der Praxis. Württemb. Correspondenzbl. — Scharfe, Das Antistreptokokkenserum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 2. — F. Schenk u. G. Zaufal, Bacteriologisches zur mechanisch-chemischen Desinfection der Hände. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — H. Schmit, Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 3. — R. Scholten, Ueber puerperale Acetonurie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 3. — Th. Schrader, Einige abgrenzende Ergebnisse physiologisch-chemischer Untersuchungen über den Stoffwechsel während der Schwangerschaft und im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. LX, H. 3. — B. S. Schultze, Dammschutz. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 278. — C. Schwarz, Erfahrungen über die medullare Cocainanalgesie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 48. — F. Schwertassek, Ein Beitrag zur mechanischen Behandlung atonischer Uterusblutungen. Centralbl. f. Gyn. Nr. 7. — H. Sellheim, Topographischer Atlas zur normalen und pathologischen Anatomie des weiblichen Beckens. Leipzig. — L. Siebourg, Fall von Tetanus puerperalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 3. — M. Severeanu, De l'anesthésie par les injections de chlorhydrate de cocaïne dans le canal vertébral. Centralbl. f. Chirurg. Nr. 48. — L. Skorscheban, 44 Fälle künstlicher Frühgeburt und deren Enderfolge. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — F. Skutsch, Die Anwendung der Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshülfe. Jena. — L. Smith, Acute inversion of the uterus. The americ. gyn. and obst. Journ., Jan. — W. Smyly, The maternal mortality in childbed. The Lancet., Aug. 11. — H. Spencer, Four cases of rupture of the uterus, successfully treated by packing the tear per vaginam with Jodoformgaze. Transact. of the obst. Soc. of London, Jan. and Febr. — F. Stähler u. E. Winckler, Sind die aus Vaginal-

secret zu züchtenden Streptokokken eine besondere, von Streptococcus pyogenes unterscheidbare Art von Kettenkokken? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 6. — Staude u. Roesing, Entgegnung auf den Artikel des Herrn Prof. Hofmeier: Zur Beh. der Nachgeburtszeit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — V. Steiner, Zur Behandlung des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. Nr. 44. — Sticher, Die Bedeutung der Scheidenkeime in der Geburtshülfe. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV, H. 1. — W. Stroganoff, Ueber die Pathogenese der Eklampsie. Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XXXIX, H. 5 u. 6. — Derselbe, 58 Fälle von Eklampsie ohne Todesfall von dieser Erkrankung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, H. 4. — W. Strohmayer, Die therapeutischen Erfolge mit „Unguentum argenti colloidalis Credé". Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — A. Szili, Ueber die moleculäre Concentration des Blutes bei Eclampsia gravidarum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — J. Thenen, Die Ursache des Geburtseintrittes. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Timmermann, Der Einfluss der Geburtsverletzungen des Introitus vaginae auf das Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. LX, H. 3. — H. Tjaden, Das Chinosol in der Hebammenpraxis. Centralbl. f. Gyn. Nr. 32. — Tridondani, Die reflectorische und elektrische Erregbarkeit in der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Tuffier, Anesthésie médullaire chirurgicale par injection sous-arachnoïdienne lombaire de cocaïne; technique et résultats. Sem. médic. S. 167. — Derselbe, Analgésie cocaïnique par voie rachidienne. Sem. médic. S. 423. — H. Varnier, La pratique des accouchements. Obstétrique journalière. Paris. — Derselbe, Anatomische und radiographische Studien nach Symphyseotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — J. Veit, Untersuchungen über den osmotischen Druck zwischen Mutter und Kind. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 2. — Derselbe, Ueber die Dystokie durch den Contractionsring. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Derselbe, Ueber Vorderhauptslage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 1. — R. Virchow, Ein Fall von Osteomalacie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 1. — R. Vitanza, Ein neuer Haken zur Decapitation nebst 7 entsprechenden Beobachtungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — G. Vogel, Querlage und Wendung bei Erstgebärenden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIII, H. 2. — Derselbe, Beitrag zur Lehre von der Inversio uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 3. — H. Walther, Grundzüge des Geburtsmechanismus bei regelmässigen und regelwidrigen Kindslagen, und das Verhalten der Hebammen in solchen Fällen. Berlin. — F. Weindler, Zur Diagnose der frühzeitigen Extrauteringravidität, mit Hülfe der Menstruationscurven. Arch. f. Gyn. Bd. LXI, H. 3. — Weiss et Schuhl, Quelques réflexions à propos de 2 cas de rupture spontanée de l'utérus et de leur traitement chirurgical. Ann. de gyn. et d'obst., Avril. — F. Westermark, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. LXI, H. 1. — A. H. Wood, A case of puerperal septicaemia treated by anti-streptococcic serum and compli-

cated by phlegmasia; recovery. The Lancet, Aug. 11. — Edm. Wormser, De l'emploi des gants en chirurgie et en obstétrique. Sem. médic. S. 207. — Derselbe, Wie erfährt man am besten die höchsten Tagestemperaturen im Wochenbett. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 2. — Derselbe, Ueber die Verwerthung der Röntgenstrahlen in der Geburtshülfe. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. III, H. 3. — Derselbe, Ueber spontane Gangrän der Beine im Wochenbette. Centralbl. f. Gyn. Nr. 44. — Derselbe, L'infection de la cavité utérine pendant les suites de couches. Sem. méd. S. 383. — Zangemeister, Aetiologie der Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII, H. 3. — P. Zweifel, Erwiderung gegen die Aufsätze von Herzfeld und R. v. Braun-Fernwald. Centralbl. f. Gyn. Nr. 15.

Gynäkologie.

Ameiss, Annals of gyn. and ped., Jan. — Andrews, Transact. of the obstetr. Soc. of London, Vol. XLII, Part III. — Baldwin, Amer. Journ. of obstetr., März. — Baruch, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 2. — van den Berg, Die Torsion von Tubentumoren. Dissert. Leiden. — Beuttner, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 2. — Beyea, Amer. Journ. of obstetr., Febr. — Boldt, New York Clin. Soc., 19. Jan. — Bourcart, Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 6. — Bovee, A critical study of ureteral implantation. Annals of gyn. and ped., Juli. — Brockmann, Annals of gyn. and ped., Febr. — Bröse, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 1. — Bürger, Die Ovariotomie an der Klinik Schauta's. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Jan. — Burckhard, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 1. — Derselbe, ibidem Bd. XLIV, H. 1. — Burrage, Annals of gyn. and ped., Mai. — Derselbe, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Jan. — Byford, Amer. gyn. and obstetr. Journ., April. — Christiani, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIV, H. 1. — Chroback u. Rosthorn, Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. I. Theil. Aus „Specielle Pathologie und Therapie“, herausg. von Nothnagel. Wien. — Clark, A review of the non-operative treatment of certain pelvic inflammatory lesions. Amer. gyn. and obstetr. Journ., April. — M. Cohn, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Cullen, Cancer of the uterus, its pathology, symptomatology, diagnosis and treatment, also the pathology of diseases of the endometrium. New York. — Czempin, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 2 und Deutsche Aerzte-Ztg., 15. April. — David, Prag. med. Wochenschr. Nr. 36. — Davis u. Harris, Syncytioma malignum causing pernicious nausea. Amer. Journ. of obstetr., Juli. — Dührssen, Arch. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LX, H. 3. — Derselbe, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 5. — Ehrendorfer, Beitrag zur serösen Infiltration des parauterinen Bindegewebes und deren Ausdehnung in weitere Gebiete des Cavum subserosum an der Lebenden. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., April. — J. Fischer, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 31. — Flatau u. Pincus, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 3, 7 u. 25. — v. Franqué, Zeitschr.

f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 1. — Fritsch, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 2. — Froriep, Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Fuchs, Arch. f. Gynäkol. Bd. LX, H. 2. — Gerstenberger, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 39. — Giles, Brit. gyn. Journ., Mai. — Goldspohn, Amer. Journ. of obstetr., Mai. — Gottschalk, Deutsche med. Wochenschr., 7. Juni. — Grusdew, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XII, H. 1. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — v. Guérard, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 52. — Haberda, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Jan. — Halban, Ueber den Einfluss der Ovarien auf die Entwickelung des Genitales. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XII, H. 1. — Derselbe, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XI, H. 1. — Harpöth, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 52. — Hartmann, Compt. Rend. de la Soc. obstétr. Paris, Febr. — Hawkins, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Jan. — Hebenstreit, Die Totalexstirpation der Vagina bei primärem Carcinom. Dissert. Strassburg. — G. Herrmann, Beitrag zur conservirenden Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 2. — Hirst, Amer. Journ. of obstetr., Jan. — Hobbs, Amer. Journ. of obstetr., Jan. — J. Hofmeier, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 1. — Jentzer u. Beutter, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 1. — Johnson, Boston med. Journ., 15. März. — Kanel, Petersb. med. Wochenschr. Nr. 21. — H. Kauffmann, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 1. — Kelly, Annals of gyn. and ped., Febr. — Derselbe, Journ. of Amer. med. Assoc., 19. Mai, und Johns Hopkins Hosp. Bull., März. — Derselbe, Methods of teaching gynecology. Philad. med. Journ. of med. education, 1. Sept. — Kisch, Prag. med. Wochenschr. Nr. 18. — Derselbe, Die Prophylaxe der Sterilität. Aus „Handbuch der Prophylaxe" von Nobiling-Jankau. München. — Kleinwächter, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 2. — Knox, Amer. Journ. of obstetr. Bd. XLII, Nr. 4. — Koblanck, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Kolischer, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 6. — Krebs, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Mai. — Krönig, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., März. — Küstner, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 14. — L. Landau, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 45. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Langner, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 2. — Lea, Transact. of the Obstetr. Soc. of London Vol. XLII, Part II. — Mackenrodt, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Mac Laren, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Juli. — Macnaughton-Jones, The correlation between sexual function, insanity and crime. Brit. gyn. Journ., Febr. — Morgan, The Lancet, 11. Aug. — Olshausen, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Derselbe, Beitrag zur conservativ-chirurgischen Behandlung der Uterusmyome. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 1. — Opitz, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Orthmann, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLII, H. 1. — Ostermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — v. Ott, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XII, H. 3. — Derselbe, Zum Neubau des Kaiser-

lichen klinischen Instituts für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. H. 4. — Palm, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XI, H. 6. — Peters, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Derselbe, Die Alexander-Adams'sche Operation. Münch. med. Wochenschr., 21. Aug. — Platon, Annal. de gyn., Jan. — Polano, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIV, H. 1. — Pozzi, Compt. Rend. de la Soc. obstétr. Paris, April. — Puppel, Dissert. Königsberg. — Reynier, Bull. de la Soc. de chir. S. 218. — Ricard, Gaz. des Hôpit. S. 483. — Richelot, La Gynéc., Aug. — Rieger, Die Castration in rechtlicher, socialer und vitaler Hinsicht. Jena. — Ries, Annal. de gyn., Juni. — Routier, La Gynéc., April. — Saenger u. v. Herff, Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Leipzig. — O. Schaeffer, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 8. — Schauta, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Schmit, Zur Casuistik der chorio-epithelialen Scheidentumoren. Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 47. — Derselbe, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XI, H. 1. — E. Schröder, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 3. — Simpson, Brit. med. Journ., 19. Mai. — Sippel, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 4. — Siredey, La Gynécol., Febr. — Skene, The status of gynecology in 1876 and 1900. Med. News Nr. 20. — Skutsch, Die Anwendung der Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshülfe. Aus „Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie", herausg. v. Matthes. Jena. — Steinbüchel, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XI, H. 2. — Steltner, Ueber Combination von Carcinom mit Prolaps. Dissert. Königsberg. — Stocker, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 46. — Stoeckel, Therapeut. Monatsh., Dec. — Stolper, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Jan. — Stone, Amer. Journ. of obstetr., Febr. — Theilhaber, Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Thorn, Zur operativen Heilung der Inversio uteri nebst einigen Bemerkungen zu ihrer Aetiologie und forensischen Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Torggler, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Jan. — Vineberg, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Jan. — Derselbe, Annals of gyn. and ped., Mai. — Waldstein, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 40. — Derselbe, Arch. f. Gynäkol. Bd. LXI, H. 1. — Walther, Zeitschr. f. pract. Aerzte Nr. 7 u. 8. — Walton, A critical review of 30 cases of pyosalpinx. Boston med. Journ., 27. Sept. — Washington, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Jan. — Wathen, Annals of gyn. and ped., Juli. — F. Weber, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XII, H. 2. — Werder, Amer. gyn. and obstetr. Journ., Jan. — Wertheim, Arch. f. Gynäkol. Bd. LXI, H. 3. — Derselbe, Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 52. — Wilson, The relations of organic affections of the heart to fibromyoma uteri. Transact. of the Obstetr. Soc. of London Vol. XLII, Part II. — Winter, Genügt die vaginale Uterusexstirpation als radicale Krebsoperation? Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XLIII, H. 2. — Witzel, Autocystoplastik und Kolpocystoplastik bei grossen Defecten der Blasenscheidenwand. Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 50. — E. Wolff, Beitrag zur Belastungstherapie. Dissert. Berlin.

4. Augenkrankheiten.

Von Professor Dr. **Horstmann** in Berlin.

Corticale Sehcentren.

Unter den zahlreichen anatomisch-physiologischen Arbeiten mögen hier zunächst die vortrefflichen, jetzt abgeschlossenen Arbeiten von Bernheimer über die corticalen Sehcentren Erwähnung finden. Dieser Untersucher wies nach, dass keine Stelle der Hinterhauptrinde ausschliesslich der Macula lutea angehört. Alle gekreuzten und ungekreuzten Maculafasern gelangen mit dem grössten Theil der gekreuzten und ungekreuzten Peripheriefasern, mit einander vermischt, in das Corpus geniculatum und endigen, indem sie in büschelförmigen, divergirenden Strahlenbündeln das Ganglion mehr oder weniger weit durchziehen, an allen Theilen dieses Hauptganglions mit Endbäumchen. Die grossen Ursprungszellen im Corpus geniculatum sind weit zahlreicher vorhanden, als die in dasselbe eintretenden Endfasern der innig vermischten, gekreuzten und ungekreuzten Macula- und Peripheriefasern. Solange überhaupt noch gesunde benachbarte Strahlungsfasern vorhanden sind, ist eine vollständige Vernichtung der Maculafasern ebenso undenkbar wie eine inselförmige Vertretung derselben im Cortex. Auch die Arbeit von C. Hess trägt wesentlich zur Klärung über dieses Kapitel bei. Der Verf. spricht sich für die Helmholtz'sche Accommodationstheorie aus und nimmt an, dass die vermehrte Linsenwölbung durch verminderte Spannung der Zonula Zinnii bedingt werde. Wenn der Ciliarmuskel durch Eserin zu sehr starker Contraction gebracht wird, so schlottert die Linse bei Bewegungen des Auges. Das Herabsinken der Linse bei maximaler Accommodation ist die Folge ihrer Schwere, und ihre Bewegungsrichtung hängt von der Kopfhaltung ab. Alle diese Erscheinungen sind die Folge einer Erschlaffung der Zonula. Während eines durch Eserin hervorgerufenen Accommodationskrampfes sieht man die Ciliarfortsätze deutlich nach vorn und innen vorrücken. Die Innervation für den Ciliarmuskel wird allein durch den Oculomotorius vermittelt, nicht auch durch den Sympathicus. Eine Druckverschiedenheit in der hinteren und vorderen Kammer bei der Accommodation ist durch das Linsenschlottern

Accommodation.

widerlegt. Auch wird der intraoculare Druck nicht merklich verändert, wohl aber hat die Contraction der äusseren Augenmuskeln eine merkliche Drucksteigerung zur Folge. Auf das Fortschreiten der Myopie hat die Accommodation keinen Einfluss, ebenso nicht auf das Zustandekommen des primären Glaukoms. Unter physiologischen Verhältnissen ist die Accommodation auf beiden Augen gleich gross. Eine partielle Ciliarmuskelcontraction kommt nicht vor, somit besteht keine astigmatische Accommodation zum Zweck des besseren Sehens. Nach Ausschaltung der Linsenaccommodation ist das Auge nicht mehr fähig, auf verschiedene Abstände sich einzustellen.

Pupillarreaction.

Die Pupillarreaction, welche beim abwechselnden Fixiren von entfernteren und näheren Gegenständen eintritt, associirt sich, wie Verhoort ausführt, nur der Convergenz und nicht der Accommodation. Bei den meisten über diesen Gegenstand angestellten Versuchen, welche den Zusammenhang der Pupillarreaction und der Accommodation hervorheben, ist der Fehler darin zu suchen, dass eine Aenderung der Convergenz nicht völlig ausgeschlossen wurde. Die Lichtreaction ist nur von der totalen Quantität des Lichtes, welche in das Auge dringt, abhängig, mag diese über eine grössere oder kleinere Partie vertheilt sein.

Seitliche Beleuchtung und centrale Sehschärfe.

Die interessanten Versuche von Depène über den Einfluss seitlicher Beleuchtung auf die centrale Sehschärfe ergeben, dass die seitliche Blendung in dem geblendeten Auge eine Verbesserung der centralen Sehschärfe bei guter Objectivbeleuchtung erzeugt, wobei das Beleuchtungslicht nur die Sclera oder nur die Pupille oder beide gleichzeitig treffen kann. Die Ursache für die Erhöhung des Sehens ist die durch die Blendung erzeugte Pupillenverengerung. Eine Verschlechterung der centralen Sehschärfe bei seitlicher Blendung erfolgt bei herabgesetzter Erhellung der Sehobjecte, sei es dass es sich um Scleral-, Pupillen- oder Totalblendung des Auges handelt. Die Ursache hierfür liegt in einer Adaptionsstörung der Netzhaut. Die Sehstörung ist um so grösser, je geringer die Beleuchtung des Sehobjects, je kleiner der Blendungswinkel, je erheblicher die Blendung und je grösser die geblendete Netzhautfläche wird.

Regeneration der Ciliarnerven nach der Neurectomia optico ciliaris.

Ob die Resection der Seh- und der Ciliarnerven zur Verhütung des Auftretens der sympathischen Ophthalmie genügt, ist noch eine offene Frage. Um dieselbe klarer zu stellen, hat Bietti eine Reihe von Versuchen veröffentlicht. Nach der Neurectomia optico-ciliaris kann von dem centralen Stumpf eine ausgedehnte und reichliche Neubildung von Nervenstämmchen geschehen, welche trotz fehlender Coaptation die Sclera in den alten und theilweise neuen Bahnen durchsetzen und einen sehr ausgiebigen, zum Theil übergrossen Nervenreichthum im Augeninnern hervorrufen kann, besonders auch im Corpus ciliare. Ausserdem kann sich ein retrobulbäres Narbenneurom bilden, dessen zahllose unregelmässig und meist getrennt verlaufende Fasern nicht in die Sclera eintreten. Eine vicariirende Innervation von Seiten vorderer Ciliarnerven ins Augeninnere konnte nicht nachgewiesen werden, obwohl solche Nerven an mehreren Stellen in nor-

maler Stärke sich fanden. Den Opticusstumpf verschliessend fand sich eine quer zu seiner Längsrichtung verlaufende, völlig dichte, fibröse und abschliessende Narbenmasse.

Enucleatio bulbi.

Nach Schmidt-Rimpler wird die sicherste Operation zur Vermeidung der sympathischen Ophthalmie die Enucleation bleiben; etwas weniger schützend ist die Exenteration, am wenigsten die Neurectomia optici ciliaris wegen der Möglichkeit, dass die vorderen Ciliarnerven erhalten bleiben oder neue Nerven wieder in das Auge hineinwachsen. Stets angezeigt ist die Exenteration, wo eitrige Processe im Auge bestehen, da nach Ausführung der Enucleation leicht ein Eiteraustritt in die Orbita erfolgt und so durch Uebergreifen der Entzündung auf die Meningen, wie es öfters beobachtet worden ist, ein letaler Ausgang erfolgen kann. Minrath berichtet über 337 Fälle von Enucleatio und über 78 Fälle von Exenteratio bulbi, welche in der Giessener Augenklinik ausgeführt worden waren. 2 Todesfälle, welche nach einer Exenteration und einer Enucleation vorkamen, waren unglückliche Complicationen. Was das Indicationsgebiet beider Operationen anlangte, so sind die Grenzen der Enucleation durch die Exenteration speciell auf dem Gebiete der Glaskörperabscesse, der frischen schweren Verletzungen, bei denen die Erhaltung des Auges unmöglich erscheint, und bei der Panophthalmie stark eingeengt, ja auf dem Gebiete der beiden letzteren ist die Enucleation durch die Exenteration fast ganz verdrängt worden. Auf dem Gebiete der sympathischen Ophthalmie wird der Enucleation stets der Vorzug gegeben. Ferner ist sie indicirt bei intraocularen Geschwülsten und bei den malignen epibulbären Tumoren. Was die Dauer und den Verlauf der Nachbehandlung beider Operationen anlangt, so steht die Exenteration hinter der Enucleation zurück, während bei der letzteren der Patient 8 Tage nach der Operation entlassen wurde, verlangte die Exenteration durchschnittlich die doppelte Behandlungsdauer von 16 Tagen.

Enucleatio und Exenteratio bulbi.

Pulsirender Exophthalmus und Carotisligatur.

Bekanntermaassen ist die einzige sichere Operation zur Beseitigung des pulsirenden Exophthalmus die Ligatur der Carotis communis der betreffenden Seite. Welche Gefahren eine solche mit sich bringt, sucht Sigrist nachzuweisen. Nach seinen Beobachtungen scheint dieselbe keine Gefahr für das Sehorgan des gesunden Menschen physiologischerweise mit sich zu bringen, da die leichte Anämie der Netzhaut und die intraoculäre Druckverminderung, wie die Veränderung in der Pupillenweite, in kurzer Zeit sich wieder ausgleichen. In den Fällen, wo dauernde Störungen danach im Sehorgan auftraten, waren dieselben bedingt durch aussergewöhnliche

pathologische Verhältnisse, durch Infectionen, Läsion des Sympathicus während der Operation und durch pathologische Processe im Hirn und den Hirngefässen. In einem Falle, wo Sigrist nach Unterbindung der Carotis communis wegen Carcinom des Zungengrundes Erblindung beobachtete, zeigte sich das charakteristische Bild der Embolia arteriae centralis retinae. Bei der anatomischen Untersuchung des Bulbus fand sich dies bestätigt. Weiter konnte Sigrist feststellen, dass die anatomische Grundlage der weissen Netzhauttrübung im Anfangsstadium der Embolie der Centralarterie vor allem in einem Oedem der Nervenfaserschicht besteht, sowie in einem Oedem der Zapfenfaserschicht in der Gegend der Macula lutea. In einem weiteren Falle wurde wegen linksseitigem pulsirendem Exophthalmus die Ligatur der Carotis externa und interna gemacht. Auch hier zeigte sich das Bild der Embolie der Centralarterie der Netzhaut. Die Embolie oder Thrombose der Centralarterie nahm wohl ihren Ausgangspunkt von Gerinnungen im Aneurysma arteriovenosum oder von einem von der Ligaturstelle aus ascendirenden Thrombus in der Carotis interna. Es können somit die nach Carotisligatur bisher beobachteten Störungen des Sehorgans nicht dazu benutzt werden, um die Behauptung zu beweisen, dass die blosse Unterbrechung der arteriellen Circulation in der Carotis für das gleichseitige Auge von wesentlichem Einfluss sei. Der letzte Theil der Arbeit enthält die Gefahren der Carotisligatur für das Leben der Menschen mit besonderer Berücksichtigung des pulsirenden Exophthalmus. Das blosse hohe Alter der Patienten hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Prognose einer Carotisligatur, falls der Patient nicht durch sein Grundleiden oder sonstige Momente in seiner Ernährung schwer gelitten hat. Ueberall da, wo der Gesundheitszustand des Patienten schwer gelitten hat, wo die Kräfte desselben geschwunden sind, sei es infolge von bösartigen Tumoren oder ganz besonders von schweren Blutverlusten, wie sie Aneurysmen zu Grunde liegen, verschlechtert sich mit zunehmendem Alter des Patienten die Prognose der Carotisligatur. Endlich sind, wie bei den jüngeren Patienten, gewisse Momente im höheren Alter besonders prognostisch gefährlich, so ausgesprochene Herzfehler oder gleichzeitige Ligatur von Vagus oder Sympathicus. Der Ligatur der Carotis bei pulsirendem Exophthalmus soll immer eine systematische, einige Zeit regelmässig ausgeführte Compressionsbehandlung vorausgehen, um das Herz an die Mehrarbeit zu gewöhnen und die Collateralen auszubilden. Vor allem muss bei der Ligatur strengste Antisepsis herrschen, da eine Wundinfection leicht zu septischem

Zerfall der Thromben führt. Womöglich darf die Operation nur unter Cocainanästhesie ausgeführt werden, um das Herz nicht durch Chloroform zu schwächen. Bei Patienten mit Herzaffectionen und Gefässdegenerationen sollte, besonders im vorgerückten Alter, nur in dringendem Nothfall die Ligatur ausgeführt werden.

Die Bacillen spielen eine grosse Rolle bei den Entzündungen der Conjunctiva. So konnte Hoffmann nachweisen, dass der Koch-Weeks'sche Bacillus der Erreger einer acuten, nicht selten croupösen, sehr contagiösen Bindehautentzündung beim Menschen ist. Diese acute Entzündung kann chronisch werden und dann sehr erhebliche papilläre Hypertrophie der Bindehaut veranlassen. In diesen Faltungen können sich die Koch-Weeks'schen Bacillen lange erhalten, wodurch eine Verschleppung der Krankheit leicht möglich ist. Auch der Pneumococcus erregt zuweilen eine acute Conjunctivitis. So fand Hauenschild unter 25 Fällen von Conjunctivitis 13mal den Pneumococcus. Die Pneumokokkenconjunctivitis tritt meist doppelseitig auf und charakterisirt sich durch leichtes Oedem der Lider, besonders der Oberlider, diffuse Schwellung und Röthung der Schleimhaut der Lider und der Uebergangsfalte mit einem auffallend lividen Farbenton, geringe Injection der Conjunctiva bulbi, nicht selten mit kleinen Hämorrhagieen in den oberen Theilen derselben, ferner durch relativ geringe Reizerscheinungen, geringe schleimig-eitrige Secretion, oft in Form kleiner graugelblicher, kokkenhaltiger Flocken. Die Erkrankung verläuft durchweg gutartig und heilt unter schwacher Zinklösung in 8—10 Tagen. Weiter konnte Hauenschild gelegentlich einer Schulepidemie unter 30 bis 35 Schülern 8mal den Pneumococcus nachweisen. Hier ist mit der Möglichkeit der Weiterverbreitung durch Secretübertragung zu rechnen. — Dass die Augenentzündung der Neugeborenen gewöhnlich durch Gonokokken veranlasst wird, ist eine bekannte Sache. v. Ammon fand unter 100 Fällen nur 56mal Gonokokken. Die meisten Fälle waren Spätinfectionen, aus welchem Grunde anzunehmen ist, dass die Credé'sche Methode die Zahl der Augenentzündungen nicht wesentlich herabsetzen kann. Eine wichtige Rolle bei den Eiterungen der Neugeborenen spielen die Pneumokokken. Während bei der gonorrhoischen Affection die Besserung nur allmählich eintritt, hört die Pneumokokkeneiterung nach 3—5 Tagen plötzlich auf. Der Name „Blennorrhoe“ ist zu vermeiden, weil er nur ein Symptom von ätiologisch verschiedenen Symptomen bezeichnet. Nach den Versuchen von v. Ammon dringen Höllensteinlösungen viel zu wenig in das Gewebe ein, als dass die in demselben befindlichen Mikro-

Koch-Weeks-scher Bacillus.

Pneumococcus.

Gonococcus.

organismen dadurch geschädigt würden, aus welchem Grunde auch das Credé'sche Verfahren unzulässig ist, ebenso besitzt das Protargol auch nicht die von ihm erwartete Tiefenwirkung. Am meisten empfiehlt sich die Anwendung der Kälte und Ausspülung des Bindehautsackes mit physiologischer Kochsalzlösung. Nach 3–5 Tagen kann zu Adstringentien übergegangen werden, wobei sich Protargol in 10—20%iger Lösung gut bewährt.

Stauungspapille.

Von grossem Interesse sind die Versuche von Merz. Derselbe stellte auf Grund einer Reihe von Versuchen an Hunden und Kaninchen fest, dass zur Entstehung der Stauungspapille ein gesteigerter intracranieller Druck allein genügt. Es ist nur erforderlich, dass dieser Druck ununterbrochen eine gewisse Zeit hindurch dauert. Eine vorübergehende, wenn auch mehrfach wiederholte Drucksteigerung ist nur im Stande, eine venöse Hyperämie und arterielle Anämie des Augenhintergrundes zu bewirken. Um eine Stauungspapille hervorzurufen, genügt eine sehr geringe Drucksteigerung im Schädelinnern, auf 8—15 mm Hg, vielleicht auch noch weniger. Je höher der Druck, desto rascher treten die successiven Veränderungen im Augenhintergrunde zu Tage. Auf die Entstehung der Stauungspapille beim Experimentiren haben wahrscheinlich mehrere auf einander folgende Momente Einfluss. Infolge des gesteigerten Druckes werden die venösen Sinus des Gehirns comprimirt; trotz des Bestehens von Anastomosen zwischen der Vena ophthalmica und der Vena facialis anterior kann der gestörte Abfluss des Blutes in die Vena ophthalmica, in der ersten Zeit wenigstens, nicht ohne Einwirkung auf die Blutcirculation im Auge bleiben. Ferner kommt dazu eine Stauung der Flüssigkeit im Subvaginalraum und eine Compression der Gefässe von der Stelle ihres Durchbruchs durch die Nervenscheiden an bis zum Eintritt des Nerven in den Augapfel. Endlich wird infolge der Compression des Nerven selbst die Lymphcirculation des Sehnerven gestört; mit diesem Augenblick beginnt das Oedem der Nervenfasern, welches seinerseits die Compression der Gefässe steigert. Eine solche Störung der Blut- und Lymphcirculation führt, wenn sie gewisse Zeit fortdauert, zu entzündlichen Erscheinungen im Nerven, dessen Scheiden und der Papille. Angesichts der Aehnlichkeit im anatomischen Bau des Hundeauges mit dem menschlichen lassen sich die Ergebnisse dieser Versuche mit gewisser Wahrscheinlichkeit auch auf den Menschen übertragen.

Die Zahl der neuen Heilmittel, welche für ophthalmiatrische Zwecke empfohlen werden, ist keine geringe, doch

Dionin. mögen hier nur die folgenden Erwähnung finden. Das Dionin, ein neues Analgeticum, ist von Darier sowohl wie von Graefe wiederholt angewandt worden. Letzterer versuchte dasselbe in 10—20%iger Lösung oder in Pulverform bei 200 Fällen. Einen günstigen Erfolg hatte er bei alten Hornhauterkrankungen, mit Ausnahme von Trachom, bei trockenen und chronischen Bindehautkatarrhen, bei Iritis und Iridocyclitis in Verbindung mit Atropin, bei Glaskörpertrübungen und anscheinend auch bei Chorioretinitis. Als Anästheticum ist es zu verwerfen und ebenso bei allen den Bulbus eröffnenden Operationen und breit perforirenden Verletzungen. — Das Peronin (salzsaures Benzylmorphin) wurde von Pick statt Cocain in Form 2%iger Einträufelungen angewandt. Unmittelbar danach trat starkes Brennen auf, welches in 4—5 Minuten seinen Höhepunkt erreichte. Gleichzeitig stellte sich Chemosis ein, zuerst mit Injection, nachher mit Erblassung, die derart stark wurde, dass die weiss gequollene Conjunctiva wallartig sich um die Cornea erhob. Die Pupille wurde zuerst deutlich weiter, um sich nach etwa 15 Minuten zu verengern. Die fast totale Anästhesie der Cornea begann schon nach 1 Minute und dauerte etwa ½ Stunde. — Nach den Untersuchungen von Scrini und Artault steht das Nirvanin, trotzdem es weniger giftig ist als Cocain und die Pupille nicht erweitert, diesem bedeutend nach, weil es das Auge stark reizt und die Empfindlichkeit selbst in stärkeren Lösungen nicht mit Sicherheit aufhebt. Die ihm zugeschriebenen antiseptischen Wirkungen besitzt es nicht, vielmehr enthalten selbst die mit grösster Sorgfalt aseptisch zubereiteten Lösungen sehr bald Bacterien und Schimmelpilze. — Die Anwendung von Largin, einem neuen organischen Silberpräparat, ist nach Stephenson in Form von Pinselung mit 5—10%iger Lösung schmerzlos, färbt aber nach mehrwöchentlichem Gebrauch die Conjunctiva. Blepharoconjunctivitis und Trachom werden damit erfolgreich behandelt, dagegen war bei gonorrhoischer Conjunctivitis Argentum nitricum von grösserer Wirkung, wie Protargol; ebenso war bei der Morax'schen Diplobacillenconjunctivitis Zincum sulfuricum in seiner Wirkung dem Largin überlegen. Nach Singer hat das Brucin eine ähnliche, jedoch nicht so kräftige Wirkung, wie das Strychnin auf das Auge. Auf Grund einer Reihe an sich selber gemachter Versuche bewirkt dasselbe eine Erhöhung der Unterschiedsempfindlichkeit für Helligkeits- und Farbendifferenzen. Die minimal zum Erkennen von Helligkeits- und Farbendifferenzen nothwendige Beleuchtungsintensität wird herabgesetzt. Der für Wahrnehmung von Licht, Farben und distincten

Peronin. Nirvanin. Largin. Brucin.

Punkten befähigte periphere Netzhautbezirk wird vergrössert. Die Sehschärfe wird vorübergehend gesteigert; vielleicht werden die Gesichtswinkel für die einzelnen Farben verkleinert. Die Ermüdungseinschränkung des Gesichtsfeldes fällt fort. Hieraus erhellt, dass Brucin seinen deutlich anregenden Einfluss auf den Gesichtssinn ausübt. Daher dürfte es sich zur therapeutischen oder vielmehr symptomatischen Verwendung in allen Fällen von beginnender Sehnervenatrophie etc. eignen, da es vor Strychnin den Vorzug hat, weniger giftig zu sein. — Nach den Untersuchungen von Klietsch gewährt das Suprarenin therapeutisch keinen irgendwie nennenswerthen Nutzen, denn seine Wirkung ist eine zu vorübergehende und oberflächliche, um den Krankheitsprocess wesentlich beeinflussen zu können.

Suprarenin.

Ueber Myopieoperationen liegen eine grosse Anzahl von Veröffentlichungen vor, von denen hier nur einige Erwähnung finden mögen. Die Monographie Pflüger's: „Die operative Beseitigung der durchsichtigen Linse", versehen mit einer genauen Tabelle über 101 Fälle, ist die ausgedehnteste Publication über die genannte Operation in ihrer besonderen Anwendung auf die Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit. Der Haupttheil des Werkes besteht in einer Beschreibung jedes von ihm operirten Falles. Nach der Ansicht von Cross ist die operative Behandlung der Myopie in sorgfältig ausgewählten Fällen jetzt über das experimentelle Stadium heraus und kann als anerkannte operative Maassnahme gelten. Bei jungen Individuen macht er die Discision der Linse mit nachfolgender Linearextraction, bevor oder sobald Drucksteigerung eintritt. Bei Kindern genügt oft die einfache Discision, bei älteren Individuen empfiehlt sich eine präparatorische Iridektomie vor der Discision mit folgender Extraction. Von 48 von ihm operirten Fällen werden die Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt. Nicht in einem einzigen Falle hatte er die Operation zu bereuen. In fast jedem Falle wurde die Sehschärfe, zum Theil sehr beträchtlich gebessert. Ausserdem trat eine vortheilhafte Aenderung im allgemeinen Aussehen der Patienten ein, sie verloren ihr träumerisches Wesen und nahmen an ihrer Umgebung Interesse.

Myopieoperation.

Nach Addario ist der Trachomknoten als Lymphknoten anzusehen. Die Anwesenheit desselben ist als krankhafter Zustand aufzufassen, der nicht anders als viele andere Reize die Schleimhaut zur Papillarwucherung prädisponirt. Anatomisch ist die Papillarwucherung durch eine diffuse Infiltration und Proliferation der adenoiden Schicht mit Gefässneubildung bedingt; dadurch wird diese

Trachom.

Trachom. Schicht gelockert und vermag dem Epithel nicht mehr den nöthigen Widerstand zu leisten, so dass dieses wuchert und Furchen und Papillen bildet. Die Trachomknoten verschwinden infolge partieller Nekrose und mehr oder weniger Entleerung nach aussen, indem sie eine Bindegewebsneubildung und nachfolgende Vernarbung in der adenoiden Schicht der Bindehaut hervorrufen. Unter 20 Fällen, welche Addario bacteriologisch untersuchte, fand er 17mal den Staphylococcus albus und aureus, 2mal einen Micrococcus minutissimus, nur 1mal den Streptococcus. Der Bacillus der Xerose wurde 10mal constatirt. Dieser Bacillus zeigte in den Culturen die Form des Keulenbacillus nach Morax mit seinen charakteristischen Fragmentirungen. — Eberson hat bei der succulenten Form des Trachoms das Ichthyolammonium häufig mit günstigem Erfolge angewandt. Die Conjunctiva wird zunächst mit einem in Sublimat getauchten Wattebausch abgespült. Nachher werden mit der stumpfen Spitze eines Glasstiftes einige Tropfen Ichthyolammon auf dieselbe gestrichen und nach einigen Minuten mit reinem Wasser abgespült. Die Procedur muss öfters wiederholt werden.

Conjunctivitis petrificans. Leber bezeichnet als Conjunctivitis petrificans eine chronische Bindehautentzündung mit einzelnen mehr acuten Exacerbationen. Es kommt dabei zur Bildung von opaken, gelblichweissen, über die Oberfläche kaum prominirenden und von Epithel überzogenen Flecken. An den letzteren, welche in der Hauptsache in der Conjunctiva tarsi superioris, vereinzelt auch im Limbus lagen, konnte klinisch ein deutliches Wachsthum beobachtet werden. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, dass die Flecken aus einem gewucherten, durch frische Entzündung entstandenen Bindegewebe bestanden, wobei sich unter dem Epithelüberzug stellenweise noch entzündliche kleinzellige Infiltration fand. Weiter liessen sich in diesem Bindegewebe Kalkablagerungen in Gestalt von (in der Hauptsache wohl phosphorsauren) langen, feinen Nadeln nachweisen. Die Kalkablagerungen lagen meist zwischen zellenreicherem und zellenarmem Gewebe, parallel den Bindegewebsbündeln angeordnet, vereinzelt in zellarmem Gewebe allein. Die Aetiologie der Erkrankung war dunkel.

Tuberculose der Conjunctiva. Nach den Beobachtungen von Eyre kommt auf etwa 2700 Augenkranke ein Fall von primärer Tuberculose der Conjunctiva. Hierbei ist gewöhnlich nur eine Seite betroffen. Sie tritt entweder in der Form eines verkäsenden Geschwürs oder als Neubildung von granulärem Typus auf. Der Verlauf ist äusserst chronisch, ohne Tendenz zur Spontanheilung. Gewöhnlich wird die Cornea erst in

den späteren Stadien der Krankheit, die Iris am spätesten in Mitleidenschaft gezogen. Die präauriculäre Drüse derselben Seite wird früh inficirt, hiernach die zunächst gelegene am Unterkieferwinkel. Ohne Behandlung wird die Conjunctivalaffection wahrscheinlich zum Ausgangspunkt der Verschleppung der Tuberkelbacillen nach anderen Organen. Eine radicale Entfernung ist so früh als möglich geboten; alsdann kann, wie bei anderen tuberculösen Localinfectionen, eine dauernde Heilung erwartet werden. Mikroskopisch konnten bei Geschwürsbildung Tuberkelbacillen in den ausgekratzten Massen nachgewiesen werden, während dies bei der granulären Form in Schnitten nur ausnahmsweise gelang.

Neuroparalytische Keratitis.

Nach Ollendorf ist die Hornhautentzündung bei Thieren, welche nach Durchschneidung des Trigeminus nicht gegen äussere Verletzungen geschützt werden, auf eine traumatische Infection zurückzuführen, vorzüglich mit Staphylokokken, welche schon normalerweise im Conjunctivalsack vorhanden sind. Bei Thieren, welche nach Trigeminusdurchschneidung gegen äussere Verletzungen geschützt worden sind, tritt die Hornhautentzündung secundär, als Reaction auf eine Vertrocknung der in der Lidspalte freiliegenden Hornhautpartie auf. Die hierbei auf der Oberfläche der Hornhaut in geringerer Anzahl gefundenen Bacterien sind für die Entstehung der Entzündung jedenfalls ohne besondere Bedeutung, wenigstens steht es auf Grund experimenteller Versuche mit künstlich hergestellter Vertrocknung fest, dass letztere allein eine Entzündung hervorrufen kann. Die für das Auge des Kaninchens gewonnenen Resultate lassen sich nicht ohne weiters auf die neuroparalytische Keratitis des Menschen übertragen. Zwar kann auch beim Menschen nach Lähmung des Trigeminus wahrscheinlich eine durch Vertrocknung hervorgerufene Entzündung auftreten, jedoch geschieht dies nicht constant, wie beim Thiere, sondern ist jedenfalls von individuellen, präexistirenden Verhältnissen abhängig. Die meisten beim Menschen beobachteten Fälle von neuroparalytischer Keratitis sind jedoch auf eine Infection nach mechanischer Verletzung der Hornhaut zurückzuführen. Einige bei der Durchschneidung des Trigeminus constant beobachteten Symptome sprechen dafür, dass nach der Durchschneidung des Trigeminus auch vasomotorische Störungen im Auge auftreten, doch ist die Annahme eines Einflusses derselben auf das Zustandekommen der Entzündung weder begründet noch nothwendig.

Unter 84 Fällen von primärer Iritis konnte v. Michel

Ursache primärer Iritis.

31mal tuberculöse Basis, 29mal chronische Nephritis, 13mal Erkrankungen der Circulationsorgane, 5mal Lues und 6mal verschiedene andere Körperkrankheiten nachweisen. Hieraus folgt, dass die primäre Iritis ausschliesslich im Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen vorkommt und dass besonders auf das Bestehen einer chronischen Nephritis zu achten ist. Nur auf Grund des Ergebnisses der Allgemeinuntersuchung ist eine entsprechende Behandlung der primären Iritis einzuleiten. Auch bei Keratitis parenchymatosa spielen Nephritis und die Krankheiten des Circulationsapparates eine Rolle.

Iristuberculose und Tuberculin.

— Schieck behandelte von 116 Fällen von Iristuberculose 26 mit Tuberculin. Alle Fälle, bei denen die Injection ausgeführt war, selbst die schwersten Formen, heilten. — Senn und Spierig

Iridochorioiditis.

fanden unter 25 Fällen von chronischer Iridochorioiditis 66 % mit Ozaena oder mit einem mehr oder minder ausgesprochenen Grad von atrophischer Rhinitis oder Pharyngitis foetida vergesellschaftet. Das so häufige Nebeneinanderbestehen der chronischen Iridochorioiditis und einer chronischen Nasenerkrankung mit eitrigem oder fötidem Secret ist kein zufälliges, sondern die beiden Erkrankungen stehen in irgend einem Abhängigkeitsverhältniss zu einander, dessen nähere Beziehungen allerdings noch in manchen Punkten unaufgeklärt und dunkel sind. Auffallend ist, dass die sonst so verderbliche Augenkrankheit in ihrem Verlaufe durch entsprechende Behandlung der Nasenerkrankung auf das günstigste beeinflusst wird. — Grunert gibt eine genaue anatomische Beschreibung eines Falles

Sympathische Ophthalmie.

von sympathischer Ophthalmie. Das Bemerkenswerthe daran ist, dass in dem sympathisch erkrankten Auge der Opticus in seinem intracraniellen Theile ganz frei von Entzündungserscheinungen ist. Letztere finden sich hauptsächlich an der Papille, in der Iris und im Ciliarkörper, spärlicher an einzelnen Stellen der hinteren Retina und der hinteren Cornealfläche. Ganz normal sind die Chorioidea, der hintere Theil der Sclera und der vordere der Retina. Die bacteriologische Untersuchung blieb gänzlich negativ. Der ganze Befund spricht gegen die Deutschmann'sche Hypothese über die Entstehung der sympathischen Ophthalmie.

Netzhautablösung.

Stärkel berichtet über 23 Fälle von Netzhautablösung, die in der Baseler Universitätsklinik mit subconjunctivalen Kochsalzinjectionen behandelt wurden. Im allgemeinen wurde mit 2%igen begonnen und dann 4%ige und 10%ige angewendet, indem dieser Therapie der Gedanke zu Grunde lag, dass die Kochsalzlösung aus den umliegenden Geweben durch Flüssigkeitsaufnahme sich bis zu einem dem physiologischen Kochsalzgehalt der Gewebs-

flüssigkeit gleichen Grade zu verdünnen suche und so zur Aufsaugung des unter der Netzhaut befindlichen Exsudats beitrage. Zum Theil wurde diese Therapie durch Bettruhe und Verband unterstützt. In den 23 Fällen trat 6mal vollständige Anlegung ein, wovon 3 Fälle geheilt blieben bei einer im Maximum bis zu 2 Jahren reichenden Beobachtungszeit. 10mal konnte eine Verkleinerung der Netzhautablösung festgestellt werden, in 7 Fällen blieb der Zustand derselbe. 19mal bestand mehr oder weniger hochgradige Myopie und 2mal geringe Hypermetropie, 2mal lag eine traumatische Veranlassung vor (hierunter eine der 3 Dauerheilungen). Ohne den Werth der Kochsalzinjectionen zu überschätzen, hält Verfasser ihre Anwendung doch für gerechtfertigt, da sie, unschädlich und nahezu schmerzlos, längere Zeit anhaltende Besserungen bewirken. Am günstigsten wurden frische partielle Netzhautablösungen beeinflusst, die ja allerdings an sich die relativ beste Prognose geben.

Toxische Neuritis.

Uhthoff theilt die toxische Neuritis in zwei Gruppen. Zur ersten gehören die Fälle, bei denen der Opticus unter dem Bilde der partiellen retrobulbären Neuritis mit centralen Scotomen und freier Gesichtsfeldperipherie befallen ist. Veranlassung sind Intoxicationen von Alkohol und Tabak, ferner Schwefelkohlenstoff, Arsenik, Jodoform, Stramonium und Haschisch. Auf dem Gebiete der Autointoxicationen ist dieses Krankheitsbild bei Diabetes mellitus beobachtet worden, nur gelegentlich bei Gicht, Carcinom, Gravidität, Lactation, Puerperium. Zur zweiten Gruppe gehören Chinin, Acidum salicylicum, Filix Mas, Granatwurzelrinde. Hier treten in erster Linie Erscheinungen von Seiten der Gefässe auf, Verengerung der Gefässe mit Veränderung ihrer Wandung und ausserdem auch direct toxische Wirkung des Giftes auf die Nervensubstanz. Eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Gruppen nimmt die Bleivergiftung ein; hier finden sich entzündliche Veränderungen am Sehnerven, sowie Veränderungen an den Gefässen. Die Sehstörungen durch Nitrobenzol und Anilin, Schlangengift und Pellagra bieten nicht so typische Erscheinungen und sind ausserdem noch zu wenig erforscht.

Amaurotische familiäre Idiotie.

Nach den Ausführungen von Mohr ist die Sachs'sche amaurotische familiäre Idiotie eine wohlumschriebene selbständige Krankheit. Das Kind wird normal geboren und entwickelt sich durch einige Monate bis zu einem Jahre ohne körperliche und geistige Störungen, dann verblödet es, Rumpf und Extremitäten werden schwach, Lähmungen treten auf, bald in schlaffer, bald in spastischer Form. Die Reflexe können dabei normal vermindert

oder vermehrt sein. Das Sehvermögen schwindet, in beiden Augen erscheint in der Gegend der Macula lutea der typische weisse Fleck mit dem kirschrothen Punkt in der Mitte, welcher für die Diagnose entscheidend ist. Später wird auch der Sehnerv atrophisch. Die Entkräftung nimmt fortwährend zu, und zumeist tritt der Exitus noch vor Ablauf des zweiten Lebensjahres ein. Gewöhnlich erkranken mehrere Mitglieder derselben Familie an dem gleichen Process.

Ophthalmoskopische Befunde bei Leprösen.

Unter 25 Leprösen fanden v. Düring und Trantas in 10 Fällen chorioretinitische Veränderungen des Augenhintergrundes in Form von Flecken von weisser oder auch tiefschwarzer Farbe in der Umgebung der Papille, von Pigment umgeben. Diese Befunde fielen fast stets mit anderweitigen leprösen Augenerkrankungen zusammen, wie sclerocornealem Leprom, Iritis und Cyclitis. Keiner der Kranken wies anderweitige Erkrankungen auf, und besonders war hereditäre und acquirirte Syphilis in allen Fällen auszuschliessen. Da Syringomyelie mit der nervösen Form der Lepra verwechselt werden kann und sich bei ersterer niemals derartige Augenveränderungen fanden, so besitzen wir in zweifelhaften Fällen bei positivem ophthalmoskopischem Befunde ein werthvolles Symptom zur Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie.

Litteratur.

Addario, Anatomische und bacteriologische Untersuchungen über das Trachom. Arch. f. Augenheilkde. Bd. XLI, S. 20. — E. Ammann, Die Begutachtung der Erwerbsfähigkeit nach Unfallsverletzungen. München. — Ammon, Zur Diagnose und Therapie der Augeneiterung der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — W. Ascher, Repetitorium der Augenheilkunde. Leipzig. — Bernheimer, Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die corticalen Sehcentren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Bd. XXXVIII, S. 541. — Bietti, Anatomische Untersuchungen über die Regeneration der Ciliarnerven nach der Neurectomia opticociliaris beim Menschen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. XLIX, S. 190. — A. Birnbacher, Die pathologische Histologie des menschlichen Auges. Erste Lieferung. 5 Tafeln. Leipzig. — Cross, On the operative treatment of myopia. The Lancet, Juli. — Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen. 3. Aufl. Stuttgart. — Depène, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss seitlicher Beleuchtung auf die centrale Sehschärfe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Bd. XXXVIII, S. 289. — P. Drude, Lehrbuch der Optik. Leipzig. — v. Düring u. Trantas, Ophthalmoskopische Befunde bei Leprösen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9. — Eberson, Zur

Trachombehandlung. Therapeut. Monatsh. Nr. 6. — Eyre, Die Tuberculose der Conjunctiva. Arch. f. Augenheilkde. Bd. XL, S. 146. — E. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde. Achte verm. Aufl. Leipzig u. Wien. — Graefe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Graefe u. Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. neubearbeitete Aufl. 15. Lief.: M. Nussbaum, Entwickelungsgeschichte des menschlichen Auges (Schluss). St. Bernheimer, Die Wurzelgebiete der Augennerven. 16. Lief.: Derselbe, Die Wurzelgebiete der Augennerven (Schluss). 17. Lief.: O. Schultze, Mikroskopische Anatomie der Linse und des Strahlenbändchens. R. Greeff, Anatomie des Sehnerven und der Netzhaut. 18.—19. Lief.: E. v. Hippel, Die Missbildungen und angeborenen Fehler des Auges. 20.—22. Lief.: R. Greeff, Mikroskopische Anatomie des Sehnerven und der Netzhaut (Schluss). 23. bis 25. Lief.: O. Schirmer, Sympathische Augenerkrankungen. — R. Greeff, Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. 2. Aufl. Berlin. — Grunert, Vollständiger Sectionsbefund eines Falles von sympathischer Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Bd. XXXVIII, Beil. H. S. 1. — O. Haab, Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmologischen Diagnostik. 3. stark vermehrte Aufl. München. — Hauenschild, Die Bacteriologie der Conjunctivitis mit besonderer Berücksichtigung der Schulepidemieen. Zeitschr. f. Augenheilkde. Bd. III, S. 197. — C. Hess, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Accommodation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Bd. XXXVIII, S. 513. — Hoffmann, Ueber das Vorkommen des Koch-Weeks'schen Bacillus. Zeitschrift f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. XXXIII, S. 109. — E. Jackson, A manual of the diagnosis and treatment of the eye. Philadelphia. — Putiata Kerschbaumer, Das Sarkom des Auges. Wiesbaden. — Klietsch, Ueber die Anwendung des Suprarenins in der Augenheilkunde. Inaug.-Dissert. Halle a. S. — Leber, Die Conjunctivitis petrificans nach klinischen, mikrochemischen, histologischen und bacteriellen Untersuchungen. Arch. f. Ophthalm. Bd. LI, S. 1. — H. Magnus, Augenärztliche Unterrichtstafeln. Breslau. H. 19: A. Elschnig, Pathologische Anatomie des Sehnerveneintritts. H. 20: H. Magnus, Die Anatomie des Auges in ihrer geschichtlichen Entwickelung. H. 21: K. Baas, Anatomie der Hornhautentzündung und des Hornhautgeschwüres. H. 22: A. Pichler, Der Faserverlauf im menschlichen Chiasma. — Merz, Experimentelle Untersuchungen über die Genese der Stauungspapille. Arch. f. Augenheilkde. Bd. XLI, S. 325. — v. Michel, Zur Kenntniss der Ursachen einer primären Iritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Minrath, Inaug.-Dissert. Giessen. — Mohr, Die Sachs'sche amaurotische familiäre Idiotie. Arch. f. Augenheilkde. Bd. XLI, S. 285. — O. Neustätter, Grundriss der Theorie und Praxis der Schattenprobe. München. — F. Oeller, Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde. Ergänzungstafeln. Wiesbaden. — Ollendorff, Ueber die Rolle der Mikroorganismen bei der Entstehung der neuroparalytischen Keratitis. Arch. f. Ophthalm. Bd. XLIX, S. 455. — L. Perlia, Kroll's stereoskopische Bilder zum Gebrauch für

Schielende. 5. vermehrte Aufl. Hamburg. — Pflüger, Die operative Beseitigung der durchsichtigen Linse. Wiesbaden. — Pick, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Bd. XXXVIII, S. 256. — Schieck, Klinische und experimentelle Studien über die Wirkung des Tuberculins auf die Iritistuberculose. Arch. f. Ophthalm. Bd. L, S. 247. — Schmidt-Rimpler, Ueber die Enucleatio bulbi und deren Ersatzmethoden mit besonderer Berücksichtigung der sympathischen Ophthalmie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27 u. 28. — Derselbe, Die Krankheiten des Auges in ihren Beziehungen zur inneren Medicin. Handbuch der pract. Medicin. Unter Redaction von W. Ebstein u. J. Schwalbe. Stuttgart. — W. Schulek, Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. Leipzig u. Wien. — Scrini u. Arnault, Arch. d'Ophthalm. Bd. XIX, S. 372. — Sigrist, Die Gefahren der Ligatur der grossen Halsschlagadern für das Auge und das Leben des Menschen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. L, S. 107. — Singer, Brucin und seine Einwirkung auf das normale Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. L, S. 665. — Spierig, Zur Aetiologie der chronischen und idiopathischen Iridochorioiditis. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 17. — Stärkle, Ein Beitrag zur Therapie der Netzhautablösung. Inaug.-Dissert. Basel. — Stephenson, Brit. med. Journ. Nr. 2046, S. 622. — J. Stilling, Pseudoisochromatische Tafeln für die Prüfung des Farbensinnes. 10. Aufl. Leipzig. — Uhthoff, Die toxische Neuritis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Bd. XXXVIII, S. 533. — Verhoort, Die Reaction der Pupille bei der Accommodation und der Convergenz und bei der Bedeutung verschieden grosser Flächen der Retina mit einer constanten Lichtmenge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. XLIX, S. 248. — A. Vossius, Sammlung zwangsloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. III, H. 5: O. Schirmer, Die Impferkrankungen des Auges. A. Vossius, Ueber die Vererbung von Augenleiden. G. Ischreyt, Ueber septische Netzhautveränderungen. C. Schlösser, Die für die Praxis beste Art der Gesichtsfelduntersuchung. — H. Wilbrand u. A. Sänger, Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. Bd. I, Abth. 2. Wiesbaden.

---

5. Ohrenkrankheiten.

Von Sanitätsrath Dr. **Schwabach** in Berlin.

Function des Ohrlabyrinthes.

Dank den zahlreichen, auf experimentellen Untersuchungen basirten Beobachtungen der verschiedensten Autoren haben sich die Ansichten über die physiologische Bedeutung des Ohrlabyrinthes, speciell des Vorhofs und der halbcirkelförmigen Kanäle, dahin geklärt, dass dasselbe als Gleichgewichtsorgan anzusehen sei, eine Ansicht, der neuerdings auch Cyon, gestützt auf Untersuchungen an japanischen Tanzmäusen, Ausdruck gibt. Freilich betont er, dass die Regulirung der Innervationsstärke für die Centra, welche die Erhaltung des Gleichgewichts und die sonstigen zweckmässigen Bewegungen beherrschen, gleichzeitig von anderen sensiblen Gebilden (Auge, Integumentum etc.) ausgeübt wird und dass beim Ausfall des Ohrlabyrinthes eine solche Regulirung in mehr oder weniger vollkommener Weise durch diese Organe ersetzt werden könne. Auch Beobachtungen an Menschen, die in letzter Zeit gelegentlich der Radicaloperation (zur Heilung von Mittelohreiterungen), bei denen es zu Verletzungen des horizontalen Bogenganges kam, gemacht worden sind, weisen, wie aus einer Zusammenstellung von Stenger hervorgeht, darauf hin, dass der Bogengangsapparat ein Glied in der Kette der Organe ist, die den Gleichgewichtssinn darstellen. Inwieweit die Bogengänge und Ampullen für sich oder der ganze Vorhof sich daran betheiligen, bedarf nach Stenger noch der weiteren Aufklärung. Ganz im Gegensatz zu diesen Anschauungen glaubt Deetjen, auf Grund seiner an Tauben angestellten Versuche, dem Ohrlabyrinth jede Beziehung zur Regulirung der Bewegungsrichtung, resp. zur Empfindung des Gleichgewichts absprechen zu sollen; es sei schwer, sich vorzustellen, wie ein Organ zur Regulirung der Muskelbewegung arbeiten solle, wenn es Gefahr laufe, unausgesetzt von Schallwellen beeinflusst zu werden.

Functionelle Prüfungen über das Hörvermögen älterer Leute haben, nach den Untersuchungen von Sporleder, zu dem Resultat geführt, dass vom 50. Lebensjahre an mit zunehmendem

Hörvermögen älterer Leute.

Alter eine stetig wachsende Abnahme des Hörvermögens eintritt, und zwar bei männlichen Personen in gleicher Weise wie bei weiblichen. An den höchsten Schwerhörigkeitsgraden betheiligen sich die 70 Jahre und darüber alten Personen. Diese Schwerhörigkeit im Alter verläuft unter dem Bilde der nervösen Schwerhörigkeit, und Sporleder glaubt, da er bei der histologischen Untersuchung von 6 functionell geprüften Gehörorganen keine Veränderungen im Labyrinth und im Acusticus fand, die Ursache der Altersschwerhörigkeit auf Veränderungen der centralen Acusticusbahnen zurückführen zu sollen. —

Einwirkung von Küstenklima und Seebädern auf das Ohr.

Der schon früher von verschiedenen Seiten behauptete Einfluss des Küstenklimas und der Seebäder auf Ohrenkrankheiten wird durch Untersuchungen von Körner aufs neue insofern erwiesen, als bei Kindern aus der Küstenzone Hypertrophieen der Rachenmandel, die zu Erkrankungen der Ohren so häufig Veranlassung geben, erheblich häufiger vorkommen als bei Kindern aus dem Binnenlande. Dabei constatirte Körner die auffallende Thatsache, dass die offenen Seebäder bei Kindern mit trockenen Trommelfellperforationen kein Wiederauftreten der Eiterung herbeiführten, obwohl die Ohren in keiner Weise gegen das Eindringen von Seewasser geschützt worden waren. Dagegen fand Villaret bei Durchforschung der Berichte des preussischen Kriegsministeriums (1878/96), dass das

Trommelfellverletzung durch Baden und Schwimmen.

Baden und Schwimmen „als hervorragend ohrenkrankheitserzeugende Ursache“ genannt wurde. In der Mehrzahl der Berichte wird ausdrücklich Kopfsprung und Sprung ins Wasser überhaupt als Ursache von Trommelfellverletzungen angegeben. Dem entsprechend kamen die meisten derartigen Affectionen in den Bademonaten Juni und Juli zur Beobachtung. —

Ohrerkrankungen nach Purpura rheumatica.

Als ursächliches Moment für Erkrankungen des Gehörorganes ist, nach der Ansicht Sugár's, die Purpura rheumatica anzusehen. Er beschreibt einen Fall, bei dem im Anschluss an diese Affection Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwindel auftrat und nach einigen Tagen wieder verschwand. Er glaubt die Erscheinungen auf eine Hämorrhagie des Labyrinthes zurückführen zu sollen. —

Ohrenkrankheiten nach Mumps.

Die Erfahrung, dass nach Parotitis zuweilen Schwerhörigkeit resp. vollständige Taubheit auftritt, wird durch 2 neue Beobachtungen von Crokett bei einem 9jährigen Mädchen und einem 16jährigen Knaben bestätigt. Der von Jürgens mitgetheilte Fall von Parotitis im Zusammenhang mit Gehörgangserkrankung, in dem es zur Vereiterung der Parotis und im Anschluss daran zu ausgedehnter Zerstörung resp. Caries des Schläfenbeins kam, erscheint bezüglich seines ätiologischen Zusammenhangs mit der Parotitis zweifelhaft, da aus der Krankengeschichte nicht

mit Sicherheit zu entnehmen ist, ob nicht bereits früher eine chronische Mittelohreiterung bestanden hatte.

Wenig Material liegt, wie immer, auch in diesem Berichtsjahre über die Erkrankungen des äusseren Ohres vor. Für den practischen Arzt von Interesse sind die Beobachtungen Sagebiel's über die Wirkung der Naphthalanbehandlung bei ekzematösen Erkrankungen des äusseren Ohres. Von 40 damit behandelten Fällen wurden 36 in einem Zeitraum von 3 Tagen bis längstens 2 Wochen geheilt. Bei 4 Fällen musste die Behandlung aufgegeben werden, da stärkere entzündliche Schwellung und Röthung auftrat. Das Naphthalan wird, ohne vorherige Abweichung von Borken und Krusten, mittels eines Watte- oder Mullbausches in reichlicher Menge auf die kranken Partieen aufgetragen; darüber kommt ein Verband ohne Guttaperchapapier. Täglicher Wechsel des Verbandes. — Erworbene Atresieen des äusseren Gehörganges, die theils durch Trauma, theils durch Operation zu Stande gekommen waren, wurden in einem Falle von Deutschländer mit günstigem Erfolge, in 12 Fällen von Schwartze theils mit günstigem (in 7 Fällen) Resultat, theils ohne Erfolg (in 5 Fällen) operirt (Radicaloperation).

Naphthalan bei Ekzema auris.

Atresie des äusseren Gehörgangs.

Die Mehrzahl aller Veröffentlichungen betreffen auch im abgelaufenen Jahre die Erkrankungen des Mittelohres, namentlich die eitrigen Entzündungen mit ihren verschiedenen Complicationen. Die kleine Anzahl von Arbeiten, die sich mit den trockenen Mittelohrkatarrhen beschäftigt, bezieht sich auf die Behandlung des eigentlichen einfachen chronischen Katarrhs und der Sklerosirungsprocesse. Cordes hat bei Anwendung von Luftverdünnung vom äusseren Gehörgange aus, mittels eines von ihm construirten Apparates (Aspirator, der mit der Wasserleitung verbunden ist und in welchem der Kolbenhub durch Zahnradbetrieb ermöglicht ist), günstige Resultate erzielt, wenn gleichzeitig die Luftdouche mittels des Katheters vorgenommen wurde. Burnett rühmt die Pneumomassage (abwechselnde Luftverdünnung und -Verdichtung) mittels eines modificirten Siegle'schen Trichters als ausserordentlich wirksam bei chronischem Mittelohrkatarrh mit Einwärtsziehung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen und hält die Luftdouche für unwirksam und deshalb überflüssig. Die von manchen Otiatern noch gerühmte chirurgische Behandlung der Sklerose (Perforation des Trommelfelles, Mobilisation und Extraction des Steigbügels) ist nach Botey, da es sich um eine chronische interstitielle Entzündung trophoneurotischer Natur des Mittelohres und des Labyrinthes handle, vollkommen unnütz. — Indirect, durch

Behandlung des chronischen einfachen Mittelohrkatarrhs mit Luftverdünnung resp. Massage vom äusseren Gehörgang aus.

Zwecklosigkeit chirurgischer Eingriffe bei Sklerose.

Massage der Tuba Eustachii.

Vibrationsmassage der Tuba Eustachii mittels einer katheterförmig gebogenen, elastischen, neusilbernen, geknöpften Sonde in Verbindung mit dem Elektromotor, glaubt Broich auf die subacuten und chronischen Mittelohrkatarrhe, welche schon durch Luftdouche allein eine wesentliche Gehörverbesserung erfahren, günstig einwirken zu können.

Bacteriologische Befunde bei Mittelohreiterungen.

Bacteriologische Untersuchungen von eitrigen Erkrankungen des Mittelohres führten Nadoleszny zu dem Ergebniss, dass die acute genuine Otitis media am häufigsten auf Infection mit dem Diplococcus lanceolatus (Fränkel) oder dem Streptococcus pyogenes beruhe. Die Chronicität der Eiterung sei zunächst unabhängig von bacteriellen Befunden und wahrscheinlich zurückzuführen auf locale und constitutionelle Ursachen. Als vereinzelte Befunde sind die von Colibacillus in einem von Baup und Stanculeanu veröffentlichten Falle, der zu septischer Thrombophlebitis des Sinus lateralis führte, und von Aktinomyces in einem letal verlaufenen, von Beck mitgetheilten Falle chronischer Mittelohreiterung zu erwähnen. Jürgens glaubt in der Verwerthung des Bacterienbefundes aus dem Eiter der Paukenhöhle ein bequemes und schnell ausführbares Hülfsmittel für die Feststellung der Indication zur Trepanation des Warzenfortsatzes, namentlich in acuten Fällen, sehen zu sollen. Dieser Operation dürfte der Patient, nach Jürgens' Ansicht, kaum entgehen, wenn im Präparat Streptokokken gefunden werden. Staphylokokken scheinen, nach dem Verfasser, eine Abschwächung der Streptokokkeninfection zu bewirken. — Auf Grund eines ausführlich mitgetheilten Falles spricht Scheibe sich dahin aus, dass die gangränöse Form der Scharlachotitis immer der Ausdruck einer schweren Allgemeininfection sei und dass derartige Fälle in der Regel nicht mit dem Leben davonkommen. — Für besonders gefährlich hält Heine die acuten eitrigen Mittelohrentzündungen im höheren Alter. Unter 63 Fällen uncomplicirter Meningitis war bei 31 die Veranlassung eine acute resp. subacute, bei 32 eine chronische Mittelohreiterung. Während aber bei der letzteren nur 5 Fälle in das Lebensalter über 40 Jahre fallen, sind es bei der ersteren 16, die dieses Alter erreicht resp. überschritten haben. Die Ursache für dieses Verhalten sieht Heine in der bei älteren Leuten, nach Heine's Ansicht, häufigeren Osteosklerose der Pars mastoidea, wodurch ein Manifestwerden des Processes nach aussen verhindert und eine frühzeitige Operation unmöglich werde. — Die bereits in früheren Berichten wiederholt betonte Thatsache, dass eitrige Mittelohrentzündungen bei Diabetes mellitus nicht selten einen recht

Gefährlichkeit der gangränösen Form der Scharlachotitis und der acuten Mittelohreiterungen im höheren Alter.

schweren Verlauf nehmen, findet in einer Mittheilung von Friedrich ihre Bestätigung. Von seinen 3 Fällen wurde der eine durch Operation geheilt, ein zweiter ging unter den Erscheinungen des Coma diabeticum zu Grunde, und der dritte, bei dem wegen bestehender Nephritis mit Myocarditis und Arteriosklerose von einer grösseren Operation Abstand genommen wurde, blieb ungeheilt. — Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Publicationen bezieht sich auf die nach acuten und chronischen Mittelohreiterungen auftretenden endocraniellen Erkrankungen. Die Mehrzahl derselben bietet nichts Besonderes, und wir können uns deshalb begnügen, hier auf diejenigen Arbeiten kurz einzugehen, die nach der einen oder anderen Richtung hin für den practischen Arzt von Interesse sind. Dies gilt zunächst von 2 Fällen, über die Bezold berichtet und die im Anschluss an ganz kurze Zeit bestehende acute Mittelohreiterung auftraten. In dem einen Falle handelte es sich um Sinusphlebitis mit Pyämie, metastatischen Heerden in der Lunge, in dem anderen Falle um einen Hirnabscess (Temporallappen), der nach acuter Otitis media, die nicht unmittelbar zur Perforation des Trommelfelles geführt hatte, auftrat. In beiden Fällen Heilung durch Operation. Wie zweifelhaft, trotz der Operation, die Prognose der Sinusphlebitis ist, zeigen 2 von Wanasch veröffentlichte Fälle, von denen der eine „mit stark geschädigtem Respirationsapparat und Streptokokkeninfection" durch Operation geheilt wurde, während der andere, ein zwar schwächlicher, aber sonst gesunder 21jähriger Mann mit einer gewöhnlich als relativ leicht angesehenen Staphylokokkenaffection, trotz wiederholter Operation, wobei auch die Vena jugularis unterbunden worden war, zu Grunde ging. Eine Indication zur Unterbindung der Vena jugularis sieht Wanasch nur in der fortschreitenden Thrombose dieses Gefässes. Auch Grunert und Zeroni berichten über einen Fall, bei dem die schweren Erscheinungen im Anschluss an eine scheinbar harmlose acute Mittelohreiterung auftraten. Der Befund am Felsenbein gab Veranlassung daran zu denken, dass eine Osteomyelitis desselben vielleicht zu dem schweren Allgemeinleiden Anlass gegeben habe. In einem anderen Falle derselben Autoren wurde zwar angenommen, dass die bestehende Pyämie durch Sinusphlebitis bedingt sei; da aber der Sinus nicht geöffnet wurde, deshalb der Thrombus nicht zu Gesicht kam, so glauben Grunert und Zeroni den etwa zu machenden Einwand, dass es sich hier um eine „Osteophlebitispyämie" (Koerner) gehandelt habe, nicht mit Sicherheit entkräften zu können, wenn sie es auch auf Grund ihrer Erfahrungen für zweifellos halten, dass eine Sinus-

Schwerer Verlauf der Fälle von Otitis diabetica.

Endocranielle Erkrankungen bei Otitis media: a) Sinusphlebitis, Osteomyelitis, Osteophlebitis.

Endocranielle Erkrankungen bei Otitis media: a) Sinusphlebitis, Osteomyelitis, Osteophlebitis.

thrombose der Pyämie zu Grunde lag. Von ganz besonderem Interesse ist ein von Kretschmann beschriebener Fall otogener Pyämie infolge ausgedehnter Sinusthrombose, der trotz wiederholter operativer Eingriffe: Eröffnung des Sinus transversus, Unterbindung der Vena jugularis, Trepanation auf Schläfenlappen und Kleinhirn (wegen Verdachtes auf Hirnabscess), zum Tode führte. Bei der Obduction fand sich, dass der Thrombus von dem peripheren Ende der Incision durch das Torcular in den Sinus transversus der ohrgesunden Seite fortgeschritten war, den Anfangstheil der Jugularis mitergriffen hatte, durch den Sinus petrosus inferior in den Sinus cavernosus gelangt und eben im Begriffe war, auf den Sinus cavernosus der kranken Seite überzugehen. Die Thrombose hatte also nahezu einen vollen Kreislauf durchwandert. Ein weiterer Fall desselben Autors interessirt wegen des günstigen Ausgangs, trotz allerschwerster pyämischer Erscheinungen: Temperaturschwankungen von 35,6 auf 41,2 ° C., embolische Pneumonie. Ein Thrombus war bei der Operation im Sinus nicht zu finden, und Kretschmann nimmt deshalb an, dass das septische Material von dem Mittelohrraum aus ins Blut gelangt ist. Zwei von Warneke mitgetheilte Fälle von Sinusthrombose mit bindegewebiger Obliteration des Sinus sigmoideus geben, wie einige schon früher bekannt gewordene Fälle, eine Erklärung für eine Reihe von Beobachtungen, bei denen Patienten mit ausgesprochenen Symptomen der otogenen Pyämie, zum Theil sogar mit Gelenk-, Muskel- und Lungenmetastasen, zur Heilung kamen. — Wie in dem oben erwähnten Falle Bezold's kam es auch in einem von Dieulafoy beobachteten Falle von acuter Otitis media zur

b) Hirnabscess.

Bildung eines Hirnabscesses (Kleinhirn). Derselbe wurde zwar bei der Operation nicht, wohl aber bei der Obduction gefunden. Am Felsenbein selbst resp. im Mittelohr waren keine Reste der früheren Entzündung nachzuweisen, ebensowenig an den Meningen und Sinus. Dieulafoy meint deshalb, es habe sich um einen „abcès à distance" gehandelt. — Die grosse Mannigfaltigkeit der Symptome und die dadurch bedingte erhebliche Verschiedenartigkeit des Krankheitsbildes der Hirnabscesse haben nach der Ansicht R. Müller's ihre Ursache in der histologischen Verschiedenheit dieser Affection; man müsse zwischen interstitiellen und parenchymatösen Hirnabscessen unterscheiden. Der erstere sei das Product eines, durch die von der Ohreiterung her eindringenden Eitererreger hervorgerufenen, Entzündungsprocesses im interstitiellen Bindegewebe, der letztere das Resultat einer durch Fäulnissbacterien bedingten Einschmelzung oder brandigen Zerstörung der eigentlichen Hirn-

substanz. Daher enthalte der parenchymatöse Abscess stinkende Jauche, der interstitielle nicht fötiden Eiter. Klinisch unterscheiden sich die beiden Abscesse nach Müller dadurch, dass der parenchymatöse gewöhnlich ohne Fieber verlaufe, während der interstitielle von Fieber begleitet sei. Der wichtigste Unterschied liege in dem Gebiete der Erscheinungen des Hirndruckes. Die Bildung eines Eiterheerdes im interstitiellen Gewebe müsse im allgemeinen Erhöhung des intracraniellen Druckes zur Folge haben, was bei einem Jaucheheerde nicht der Fall zu sein brauche. Verlangsamung des Pulses deute auf einen interstitiellen Abscess, Unregelmässigkeit des Pulses spreche mehr für die parenchymatöse Form. Die letztere weise mehr Heerdsymptome, Ausfallserscheinungen auf, als die interstitielle, die mehr allgemeine Erscheinungen zur Folge habe. Prognostisch ergibt sich aus dem Gesagten, nach Müller, dass in den Fällen, wo ein parenchymatöser Abscess durch Einschmelzung gewisser Hirnabschnitte zum Ausfall der von diesen ausgehenden Functionen geführt habe, auch die operative Entfernung des Abscessinhaltes diese Functionen nicht wieder herzustellen vermöge, während bei Ausfallserscheinungen, die durch den interstitiellen Abscess infolge von Druck auf benachbarte Centra bedingt seien, nach Entleerung des Abscesses eine allmähliche Rückkehr der betreffenden Functionen zu erwarten sei. Ein Unterschied bestehe auch für die vitale Prognose. Der parenchymatöse Abscess sei ungünstiger zu beurtheilen als der interstitielle, weil der erstere, selbst nach Entleerung, sofern er membranlos ist, noch die Neigung habe, sich durch weitergehende Zerstörung zu vergrössern, während dem letzteren, wenn er bereits eine feste Balgkapsel besitzt, mit seiner Entleerung der Anlass zur weiteren Ausbreitung genommen werde. Es wäre von Interesse, wenn diese durch klinische Beobachtungen gewonnenen Resultate in Zukunft auch durch pathologisch-anatomische Untersuchungen bestätigt würden. — Wie schwierig unter Umständen die Unterscheidung zwischen otitischem Hirnabscess und Meningitis sein kann, zeigen verschiedene Beobachtungen, u. a. einige ausführlich von Röpke mitgetheilte. Bei zwei derselben wurde vergeblich punctirt, trotzdem trat Heilung ein, und Röpke vermuthet, dass es sich um circumscripte purulente Meningitis der hinteren Schädelgrube mit Hydrocephalus internus gehandelt habe. Die Meningitis sei in ein chronisches Stadium getreten und nach Ausrottung des primären Heerdes wahrscheinlich spontan ausgeheilt. Das Vorhandensein einer Meningitis wurde in Röpke's 3. Falle durch die Obduction erwiesen; ursprünglich habe es sich offenbar um eine circumscripte

c) Meningitis.

Meningitis gehandelt, die infolge einer behufs freien Abflusses vorgenommenen Auskratzung des Labyrinthes und dadurch bedingten Verschleppung des Infectionserregers zu einer diffusen geworden sei. Brieger sieht wiederholte Attacken von circumscripten meningealen Eiterungen, die immer wieder zur Ausheilung gelangen, als Vorläufer der diffusen Meningitis an. Da diese circumscripten Eiterungen in der Nachbarschaft des primären Heerdes im Ohr vorkommen, ergebe sich der Schluss, dass durch vollständige Ausschaltung dieser Heerde, vor allem der labyrinthären Eiterheerde, die Verallgemeinerung der Meningitis verhütet werden könne. — Was die Behandlung der Mittelohrentzündungen anlangt, so möchte Ref. zunächst auf die recht beachtenswerthen Vorschläge hinweisen, wie sie bezüglich der acuten Form aus der Klinik Zaufal's in Prag durch Piffl gemacht werden. Als Cardinalgrundsatz gilt das Bestreben, die Schmerzen zu lindern und den Process selbst derart zu beeinflussen, dass der natürliche Durchbruch des Trommelfelles hintangehalten und ein künstlicher Durchbruch (Paracentese) nicht nöthig wird. Zur Erreichung dieses Zieles kommen Umschläge von heisser essigsaurer Thonerde zur Verwendung; innerlich wird von Anfang an Natrium salicylicum in Dosen von 0,5 alle 2 Stunden, bei Kindern entsprechend weniger, gereicht. An Stelle des Natrium salicylicum kann, wenn es nicht vertragen wird, Salophen gegeben werden. Bei dieser Behandlung werde die Paracentese des Trommelfelles nur relativ selten nöthig. Letztere soll nur gemacht werden, wenn am 7. oder 8. Tage Fieber und Schmerzen nicht abgenommen oder sogar zugenommen haben. — Zur Anästhesirung des Trommelfelles behufs Paracentese desselben empfiehlt Gray Einträufelungen einer Lösung von Cocainum muriaticum 1,0 in Anilinöl und Spirit. vini rectif. ana 5,0. Dasselbe Mittel wendet er bei Entfernung von Ohrpolypen mit der Schlinge und bei Auskratzungen von Granulationen mit dem scharfen Löffel an. — Bei der Behandlung der chronischen eitrigen Mittelohreiterungen hat Andrew günstige Erfolge mit der Anwendung der trockenen Luft erzielt, und neuerdings rühmt auch Lautenschläger, der einen besonderen Apparat dazu construirt hat, die damit gewonnenen Resultate, während Hessler ihr jeden Werth abspricht, da nach den Lehren der Bacteriologie diejenigen Wärmegrade, die erfahrungsmässig auf die Mikroorganismen innerhalb einer bestimmten Zeit tödtlich einwirken, ohne Gefahr der Verbrennung für die Weichtheile des Ohres nicht benutzt werden können. — Gegen die in den letzten Jahren zweifellos sich breit machende Polypragmasie bei der operativen Behandlung

Behandlung der acuten Mittelohrentzündungen.

Conservative und operative Behandlung der chronischen eitrigen Mittelohrentzündungen.

chronischer Mittelohreiterungen erheben sich gewichtige Stimmen, die durch Aufstellung präciser Indicationen das Gebiet der für diese Behandlungsmethode geeigneten Fälle möglichst genau abzugrenzen suchen. So betont Brieger, dass dieselbe nur da am Platze sei, wo die Ursache der Chronicität durch die Operation beseitigt werden könne. Sie kommt deshalb von vornherein nicht in Betracht bei den chronischen Schleimhauteiterungen in der Pauke. Auch die generelle Forderung operativer Behandlung in Fällen, in denen die Eiterung von den Nebenräumen der Pauke ausgeht, sei in so allgemeiner Fassung anfechtbar. Nicht die Unzugänglichkeit der Nebenräume, sondern die anatomische Natur der hier der chronischen Eiterung zu Grunde liegenden Veränderungen schränke die Wirkung conservativer Behandlung ein. Die erste Etappe auf dem Wege der operativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen stellt nach Brieger die Excision der Gehörknöchelchen vom äusseren Gehörgange aus dar. Dieselbe ist für die Fälle zu reserviren, in denen der Befund an ausschliessliche oder vorwiegende Erkrankung der Gehörknöchelchen oder des sie enthaltenden Raumes denken lässt. Bezüglich der Indicationen für die Radicaloperation glaubt Brieger, dass es nicht nöthig ist, für jeden einzelnen Fall den Beweis der Unheilbarkeit auf dem Wege der conservativen Behandlung zu erbringen, vielmehr lassen sich aus dem otoskopischen Befunde die Ursachen der Chronicität der Eiterung und ihrer Resistenz gegenüber der conservativen Therapie sicher erkennen, möge es sich nun um Cholesteatombildung oder cariöse Processe im Mittelohr handeln. Diese beiden sind nach Brieger als Hauptgruppe derjenigen Affectionen anzusehen, bei denen die Radicaloperation indicirt ist. Noch etwas genauer präcisirt Leutert seinen Standpunkt bezüglich der Nothwendigkeit operativer Eingriffe. Als Anhaltspunkt für die Indicationsstellung gilt ihm die Lage der Perforation. Findet sich dieselbe in der unteren Hälfte des Trommelfelles, dann darf die Behandlung niemals eine operative sein, es sei denn, dass deutliche Symptome einer Warzenfortsatzerkrankung vorliegen. Die Behandlung bei der einfachen Schleimhauteiterung der Pauke muss, nach möglichster Beseitigung der Affection des Nasenrachenraumes, hauptsächlich darauf gerichtet sein, dem Eiter aus der Paukenhöhle Abfluss zu verschaffen resp. ihn aus derselben zu entfernen. Dieses kann bei grossen Defecten mittels Ausspülungen vom äusseren Gehörgang aus erreicht werden. Das souveräne Mittel, die Pauke zu reinigen, sei der Weg von der Tube aus mittels des Katheterismus, und es soll dies bei geringer Eiterung mittels der Lufteintreibungen,

bei starker mittels Durchspülung durch den Katheter mit nachfolgender Luftdouche geschehen. Als Spülflüssigkeit empfiehlt Leutert sterilisirte physiologische Kochsalzlösung. Bei grossen Trommelfelldefecten können desinficirende Pulver und Lösungen in Anwendung kommen. Auch bei randständigen Perforationen im vorderen oder hinteren unteren Quadranten ist nach Leutert die conservative Behandlung angezeigt, wenngleich man nicht selten auf völlige Heilung verzichten muss, die übrigens auch durch die Radicaloperation hier nicht zu erreichen ist. Die Lage der Perforation im hinteren oberen Quadranten erfordere, da die conservative Therapie wegen der bestehenden Caries des langen Ambossfortsatzes nicht zum Ziele führen könne, die Hammer-Ambossextraction, die auch bei der in der Membrana flaccida Shrapnelli über oder hinter dem Proc. brevis mallei gelegenen Perforation (Hammerkopfcaries, Caries des Ambosses) noch zu versuchen sei, bevor man zur Radicaloperation schreitet. Diese letztere ist, nach Leutert, unbedingt indicirt bei randständiger Perforation in der Membrana flaccida oder im hinteren oberen Quadranten, weil hier mit ziemlicher Sicherheit eine Erkrankung des Kuppelraumes resp. des Antrums anzunehmen sei, die unter conservativer Behandlung nur selten ausheile, und die Gefahr der Eiterretention durch acute Exacerbation und der Cholesteatombildung eine recht bedeutende sei. Noch zurückhaltender als die beiden eben genannten Autoren ist Sporleder bezüglich der operativen Behandlung der Mittelohreiterungen, gestützt auf die in der Klinik von Siebenmann (Basel) gemachten Erfahrungen. In dem genannten Institut ist in allen Fällen, in denen nicht eine Indicatio vitalis zur sofortigen Operation auffordert, die Behandlung eine conservative (Borsäureausspülungen resp. -einpulverungen), die sich auch auf ausgesprochene Fälle von Cholesteatom erstreckt, falls die Spülung der Höhle mit dem Paukenröhrchen ausgiebig vorgenommen werden kann. Auf 148 Fälle von chronischen Mittelohreiterungen ohne Cholesteatombildung kam in der Poliklinik nur eine Operation. Bei dem Cholesteatom stellte sich das Verhältniss der unter conservativer Behandlung gut gebliebenen Fälle zu den operirten resp. zur Operation bestimmten wie 12 : 14, ein Resultat, welches, nach Sporleder's Ansicht, in der Spital- und Privatpraxis, „wo eine regelmässige Behandlung eher möglich ist, sich erfahrungsmässig ganz gewaltig zu Gunsten der conservativen Behandlung verschiebt“. Bei Ausführung der Radicaloperation ist nach Sporleder, wenn Hammer und Amboss mit dem grössten Theil des Trommelfelles erhalten geblieben sind, bei relativ guter Hörfunction, die

Schonung der Gehörknöchelchen dringend geboten, eine Forderung, die auch von anderen Autoren gestellt wird, während wieder andere, wie z. B. Brieger, diese Frage noch nicht für spruchreif halten. Jedenfalls hält Brieger, im Interesse sicherer Erreichung des bei der Radicaloperation in erster Reihe angestrebten Zieles, nämlich der definitiven Heilung der Eiterung, die sorgsamste Auswahl der Fälle für geboten. — Dass übrigens, abgesehen von der Möglichkeit der Sinusverletzung resp. -Oeffnung, über die schon vielfach berichtet worden ist, die Radicaloperation nicht ganz gefahrlos ist, ergibt sich aus einzelnen Beobachtungen. So findet sich unter den von Grunert und Zeroni mitgetheilten letal verlaufenen Fällen einer, bei dem als mittelbare Ursache der Meningitis eine Eiterung in der Paukentreppe der Schnecke angesehen werden musste, die durch Vermittelung des runden Fensters von der Paukenhöhle aus fortgepflanzt worden war. Auch Brieger spricht sich bezüglich der Prognose der Radicaloperation dahin aus, dass durch die bei derselben nöthigen wiederholten Meisselschläge und die dadurch bedingten raschen und starken Schwankungen des Liquors leicht Verklebungen zwischen den weichen Hirnhäuten gelöst werden können und somit die Bahn für den Transport der Entzündungserreger durch den ganzen Arachnoidealraum frei wird. Dass andererseits unter Umständen auch eine nicht beabsichtigte Nebenverletzung bei der Radicaloperation dem Patienten zum Vortheil gereichen kann, zeigt eine Beobachtung von Schwendt, ein 12jähriges Mädchen betreffend, bei welchem gelegentlich der wegen chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom nöthig gewordenen Freilegung der Mittelohrräume durch die genannte Operation unbeabsichtigt mit dem Hammer auch der Steigbügel extrahirt wurde. Heilung erfolgte ohne Störung. Durch Hörprüfung wurde eine erhebliche Besserung des Hörvermögens für die Sprache festgestellt, und da auch für Stimmgabeltöne, namentlich für c^3, eine auffallende Besserung nachzuweisen war, glaubt Schwendt das besonders günstige Resultat durch die Annahme erklären zu sollen, dass vermöge des pathologischen Processes ein Zustand herbeigeführt worden war, den man als den idealen Erfolg jeglicher Stapedektomie bezeichnen könne: Verschluss des ovalen Fensters durch eine dünne, auf Schallschwingungen gut reagirende Membran. — Mannichfaltig sind die Mittheilungen über die Nachbehandlung nach der Radicaloperation. Die Ansichten darüber gehen, namentlich soweit es sich um Offenhalten der retroauriculären Oeffnung oder primären Verschluss handelt, noch weit aus einander, und ich will deshalb nur auf eine Mittheilung Traut-

Gefahren der Radicaloperation.

Nachbehandlung nach der Radicaloperation.

mann's kurz eingehen, der sich über die betreffende Frage dahin ausspricht, dass der Verschluss nicht unternommen werden soll, bevor nicht definitive Heilung eingetreten ist. Zweckmässig sei es sogar, noch einige Monate nach der definitiven Heilung zu warten, damit die Haut in der Umgebung der Oeffnung etwas beweglicher wird. Bei Cholesteatom erscheine es gerathen, die Oeffnung überhaupt nicht zu schliessen. Drängt der Kranke zur Operation, dann sei jedenfalls mindestens 1 Jahr zur Beobachtung zu empfehlen, ehe der Verschluss unternommen wird.

Maligne Neubildungen des Ohres: Tuberculom,

Von den Mittheilungen über maligne Neubildungen des Ohres verdienen einige kurz erwähnt zu werden. So beschreibt Beer 2 Fälle von Tuberculomen des Mittelohres, die sich wahrscheinlich aus genuinen Ohrpolypen herausgebildet hatten. In 2 von Hegener berichteten Fällen, einen 3jährigen Knaben und eine 44jährige Frau betreffend, erwiesen sich die bei der Operation in dem Mittelohrraum gefundenen Tumoren als Sarkome. Das Kind ging mehrere Monate nach der Operation zu Grunde, es waren an verschiedenen Stellen des Körpers Metastasen aufgetreten; die Frau, die nur Metastasen in der Nase und im Nasenrachenraum aufwies, befand sich zur Zeit der Veröffentlichung wohl. — Ein Bild von den carcinomatösen Erkrankungen des Gehörorganes gibt Zeroni auf Grund von 5 eigenen und zahlreichen in der Litteratur vorliegenden Fällen. Er macht darauf aufmerksam, dass die Ohrkrebse fast durchgehends sich als Plattenepithelkrebse erweisen. Er empfiehlt bei Ohrmuschelkrebsen die vollständige Amputation der Ohrmuschel und, wenn der Gehörgang mit ergriffen ist, die vollständige Entfernung des ausgelösten Gehörgangsschlauches, und wenn der Knochen mitergriffen ist, ausgedehnte Wegmeisselung desselben. Die Operationsresultate sind nach Zeroni bei diesen Krebsen, rechtzeitiges Eingreifen vorausgesetzt, ziemlich gute, um so schlechter die bisherigen Erfolge bei Mittelohrkrebsen, deren frühzeitige Erkennung selten gelingt.

Sarkom,

Carcinom.

Erkrankungen des inneren Ohres.

Ueber einige Fälle von Erkrankungen des inneren Ohres wurde bereits oben berichtet. (Dieselben waren im Anschluss an Purpura rheumatica, Mumps, aufgetreten.) Das Hauptinteresse nehmen diejenigen Affectionen des inneren Ohres in Anspruch, welche zu vollständiger Taubheit im jugendlichen Alter und infolgedessen zu Taubstummheit führen. Sichere Nachweise darüber, ob die erworbene Taubstummheit häufiger sei als die angeborene, liegen zwar trotz zahlreicher statistischer Erhebungen noch nicht vor, doch scheinen die letzteren, soweit sie durch Aerzte, namentlich aber durch

Taubstummheit.

Ohrenärzte vorgenommen worden sind, zu ergeben, dass dies Gebrechen etwas häufiger erworben als angeboren vorkommt. So konnte Bezold unter 59 Zöglingen einer Taubstummenanstalt bei 28 (49,2 %) eruiren, dass dasselbe erworben war; bei 24 (40,7 %) musste angeborene Taubstummheit angenommen werden, und bei 6 (10,2 %) liess sich etwas Bestimmtes nicht feststellen. Noch grössere Zahlen für die erworbene Taubstummheit fand Barnick unter 143 taubstummen Zöglingen. Dieselbe wies ein Procentverhältniss von 63,6 gegen 31,4 der angeborenen auf. Bei 5 % war etwas Sicheres nicht zu eruiren. Bezüglich der Ursache der erworbenen Taubstummheit fand Bezold als häufigstes Moment Erkrankungen des Gehirns und der Gehirnhäute, während dieselben bei Barnick in zweiter Reihe stehen und, entgegen den meisten Statistiken, die Mittelohrentzündungen resp. -Eiterungen den ersten Platz einnehmen.

Ursachen der Taubstummheit.

— Mit Rücksicht auf die in den letzten Jahren hervorgetretenen Bestrebungen, für den Unterricht der Taubstummen die denselben noch verbliebenen Hörreste durch Anstellung von Hörübungen zu verwerthen, hat man, namentlich nach dem Vorgange von Bezold, mittels der continuirlichen Tonreihe festzustellen gesucht, in welchem Umfange solche Reste bestehen und inwieweit dieselben geeignet sind, bei Hörübungen mit Erfolg verwendet zu werden. Bezold selbst fand bei seinen Untersuchungen 28,8 % Gehörorgane, die total taub für sämmtliche Töne seiner continuirlichen Tonreihe und für die Sprache waren. Bei 22,0 % der Gesammtzahl der Zöglinge war die totale Taubheit doppelseitig. Partiell hörende Gehörorgane waren im ganzen 71,2 % zu eruiren. Bei je der Hälfte aller Zöglinge mit partiellem Gehör waren die Hörreste für die Erlernung der Sprache genügend resp. ungenügend. Als unbedingt nothwendig für ein Verständniss der Sprache ergab sich die Perception der Strecke b′—g″ der Tonreihe, doch darf die Hördauer innerhalb dieser Strecke nicht unter ein gewisses Niveau herabsinken. Wo diese Hörstärke auch nur theilweise fehlt oder die Hördauer unter 5 % der normalen sinkt, da ist nach Bezold's Erfahrungen ein Hörunterricht aussichtslos. Diejenigen Kinder, welche längere Hördauer als 10 % aufwiesen, haben sich bei den bisherigen Versuchen ausnahmslos als wohlbefähigt für den Sprachunterricht mit Zuhülfenahme des Ohres erwiesen. Als wichtigste Forderung für den Unterricht bezeichnet Bezold vollständige Trennung der Zöglinge, welche begründete Aussicht auf einen erfolgreichen Unterricht vom Ohre aus geben, und derjenigen, welche auf Grund ihrer geringen Hörreste resp. ihrer absoluten Taubheit eine solche von vornherein ausschliessen

Hörreste bei Taubstummen.

Hörreste bei Taubstummen.

lassen, in zwei verschiedene Anstalten. Während nun die Mehrzahl der Ohrenärzte, soweit aus den verschiedenen vorliegenden Mittheilungen, auf die im einzelnen einzugehen nicht möglich ist, hervorgeht, im wesentlichen auf dem von Bezold vertretenen Standpunkte steht, differiren die Ansichten der Taubstummenlehrer über die Zweckmässigkeit des Unterrichts unter Zuhülfenahme der Gehörreste nicht unbeträchtlich. Die Mehrzahl derselben hat aber doch auf einer behufs Verständigung über diese Frage zusammenberufenen Versammlung von Ohrenärzten und Taubstummenlehrern in München die Nothwendigkeit, den Hörresten eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, anerkannt.

Litteratur.

Andrew, Trockene Luft bei der Behandlung der Mittelohreiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI, S. 315. — Baer, Ueber tuberculöse Granulationsgeschwülste des Mittelohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII, S. 60. — Barnick, Untersuchungen von Taubstummen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 62. — Baup et Stanculeanu, Le coli-bacille dans les suppurations auriculaires etc. Le Progr. méd., 3. März. — Beck, Ueber den Sectionsbefund eines letal verlaufenen Falles von Aktinomykose des Mittelohrs. Prag. med. Wochenschr. Nr. 13. — Bezold, Drei Fälle von intracranieller Complication bei acuter Mittelohreiterung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Das Hörvermögen der Taubstummen. Nachträge H. 2. Wiesbaden. — Blau, Encyklopädie der Ohrenheilkunde. Leipzig. — Bloch, Die Ohrenheilkunde im Kreise der medicinischen Wissenschaften. Jena. — Botey, Le traitement chirurgical de la sclérose otique. Annales des mal. de l'or. Bd. XXVI, Nr. 8. — Brieger, Ueber die operative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen. Breslauer Statistik H. 20. — Derselbe, Zur Pathologie der otogenen Meningitis. Verhandl. der Deutsch. otol. Gesellsch. 1899. — Broich, Meine Methode der directen Vibrationsmassage der Tuba Eustachii, ihre Fernwirkung auf das Mittelohr. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch. 1899. — Bürkner, Atlas von Beleuchtungsbildern des Trommelfells. 3. Aufl. Jena. — Burnett, Pneumomassage by the internal auditory canal compared with inflation of the tympanum. Transact. of the Americ. otol. Soc., 36. annual meeting VII, 2. — Cordes, Apparat zur Luftverdünnung im äusseren Gehörgang etc. Monatsschrift f. Ohrenheilk. Nr. 9. — Crokett, Zwei Fälle von Erkrankung des inneren Ohres nach Mumps. Transact. of the Americ. otol. Soc., 36. annual meeting VII, 2. — Cyon, Ohrlabyrinth, Raumsinn und Orientirung. Pflüg. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. LXXIX, S. 211. — Danziger, Entstehung und Ursachen der Taubstummheit. Frankfurt a. M. — Derselbe, Die Missbildungen des Gaumens und ihr Zusammenhang mit Nase, Auge, Ohr. Wiesbaden. — Deetjen, Akustische Strömungen der Perilymphe. Zeitschr.

f. Biolog. Bd. XXXIX. N. F. Bd. XXI, S. 159. — Deutschländer, Ueber erworbenen Gehörgangsverschluss und dessen operative Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XLV, S. 317. — Dieulafoy, Abcès du cervelet. Bullet. de l'acad. de méd. Bd. XLIII, Nr. 26. — Friedrich, Drei Fälle von diabetischer Mastoiditis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI, S. 134. — Gerber, Maassregeln zur Verhütung von Ohreiterungen. Berlin. — Derselbe, Entstehung und Verhütung der Ohreiterungen. Berlin. — Gray, The production of local anaesthesia in the ear. Lancet, 21. April. — Grunert u. Zeroni, Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLIX, S. 177. — Hegener, Beiträge zur Klinik und Histologie sarkomatöser Geschwülste des Schläfenbeins. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII, S. 117. — Heine, Ueber die besondere Gefährlichkeit acuter eitriger Mittelohrentzündungen im höheren Alter. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 35. — Hessler, Witterung, Sonnenscheindauer und Infectionskrankheiten. Haug's Samml. klin. Vortr. Bd. III, H. 8. — Derselbe, Zur Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen mit trockener Luft. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 45. — Jürgens, Die eitrigen Processe des Gehörorgans, ihre Ursachen und klinischen Bilder. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 2. — Derselbe, Parotitis in Zusammenhang mit Gehörgangserkrankung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 7. — Koerner, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Küstenklimas etc. auf Ohrenkrankheiten. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI, S. 224. — Kretschmann, Bericht über die Thätigkeit meiner Heilanstalt aus den Jahren 1897/99. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 48. — Lautenschläger, Trockenbehandlung in der Ohrenheilkunde. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch. S. 104. — Leutert, Welchen Standpunkt dürfen wir jetzt in der Frage der Therapie chronischer Mittelohreiterungen einnehmen? Münch. med. Wochenschr. Nr. 39—41. — Müller, Zur Lehre von den otitischen Hirnabscessen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 1. — Nadoleszny, Bacteriologische und klinische Untersuchungen über die genuine exsudative Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 206. — Okada, Diagnose und Chirurgie der otogenen Kleinhirnabscesse. Haug's Samml. klin. Vortr. Bd. III, H. 10. — Ostmann, Die Krankheiten des Gehörorgans in der Armee. Leipzig. — Piffl, Ueber acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung. Prag. med. Wochenschr. Nr. 21 ff. — Röpke, Casuistische Beiträge zur Schwierigkeit der Diagnose endocranieller otogener Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Sagebiel, Beobachtungen über die Wirkung der Naphthalanbehandlung bei ekzematöser Entzündung des äusseren Ohres. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Scheibe, Rapider Zerfall bei acuter Scharlachotitis. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch. 1899, S. 29. — Schwartze, Ueber erworbene Atresie und Strictur des Gehörganges und deren Behandlung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVII, S. 71 u. Bd. XLVIII, S. 98 u. 261. — Schwendt, Ein Fall von unbeabsichtigter Steigbügelextraction mit nennenswerther Besserung des Hörvermögens. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII, S. 1. — Sporleder, Jahres-

bericht der Thätigkeit der Universitäts-Poliklinik für Ohren- und Halskrankheiten in der oto-laryngologischen Abtheilung des Bürgerspitals zu Basel vom 1. Januar bis 31. December 1898. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII, S. 14. — Sporleder, Ueber functionelle Prüfungsresultate und über Sectionsergebnisse im höheren Alter. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI, S. 166. — Sugár, Purpura haemorrhagica und Gehörorgan. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 25. — Stenger, Zur Function der Bogengänge. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 79. — Stetter, Beobachtungen über die Grenzen der Otochirurgie bei der Behandlung der eitrigen Mittelohr- und Warzenfortsatz-Entzündungen. Haug's klin. Vortr. Bd. IV, H. 1. — Trautmann, Die persistente retroauriculäre Oeffnung nach Radicaloperationen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 1. — Verhandlungen der Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer in München 1899, herausgegeb. von Bezold u. Passow. Berlin. — Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft in Hamburg 1899, herausgegeb. von Siebenmann. Jena. — Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft in Heidelberg, herausgegeb. von A. Hartmann. Jena. — Villaret, Die Ohrenerkrankungen in der deutschen Armee. Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. H. 1. — Wanasch, Ueber zwei Fälle von Thrombose des Sinus transversus. St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 4. — Warneke, Zwei Fälle von Sinusthrombose mit bindegewebiger Obliteration des Sinus sigmoideus. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 127. — Zeroni, Ueber das Carcinom des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 141. — Zimmermann, Die Mechanik des Hörens und ihre Störungen. Wiesbaden.

6. Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Prof. Dr. **A. Jurasz** in Heidelberg.

Das Instrumentarium der rhino-laryngoskopischen Specialität ist im Laufe des Berichtsjahres fast nur um Modificationen der im Gebrauch stehenden Instrumente reicher geworden. Zunächst hat Jaenicke an einigen häufig benutzten rhino-chirurgischen Instrumenten gewisse Verbesserungen angebracht. Er hat ein Schlingenrohr construirt, welches die Knickung des Drahtes verhindert, aseptisch zu operiren erlaubt und die Schlingenbildung erleichtert. Ausserdem hat er an dem H. Krause'schen Schlingenhandgriff zweckmässige Veränderungen vorgenommen und eine neue Troikartcanüle zur Probepunction und Ausspülung der Oberkieferhöhle vom unteren Nasengange aus angegeben. Ferner hat D. W. Aitken den zahlreichen Formen von Tonsillotomen eine neue hinzugefügt, W. Klein das Tonsillotom von Mackenzie im Interesse der bequemeren Handhabung umgeändert und Baginsky sich ein Tonsillotom angeschafft, welches sich nach Röhr durch das Fehlen der Gabel auszeichnet. Weiter sind neue Tonsillenzangen empfohlen worden, die aber im wesentlichen ähnlich wie die Hartmann'sche gebaut sind. Dies gilt namentlich von der von W. Nikitin und nicht minder von der von H. Tilley beschriebenen, welch letztere nur darin eine Abweichung zeigt, dass sie am schneidenden Ende rechtwinkelig gebogen ist und einen kurzen Schnabel besitzt. Auch die Zahl der Tamponträger zur Pinselung des Kehlkopfes hat sich durch ein neues Instrument von E. Meyer vermehrt. Endlich ist noch eine Pincette von R. Kayser zu erwähnen, welche zur Formung und Führung von Wattetampons für die Nase dienen soll. Sie trägt an den freien Enden schaufelförmige Platten und ermöglicht die Watte im sterilen Zustand zu erhalten.

Neue Instrumente: Schlingenrohr, Schlingenhandgriff, Troikartcanüle, Tonsillotome, Tonsillenzangen, Tamponträger.

Durchleuchtung der Stirnhöhlen.

Von neuen Untersuchungsmethoden ist nur die von Gerber hervorzuheben, die sich auf gleichzeitige Durchleuchtung beider Stirnhöhlen bezieht. Zu diesem Zwecke wird ein Doppeldiaphanoskop mit zwei Lampen benutzt, welche je nach der Form der Nasenwurzel verstellbar sind und in gleicher Tiefe und an correspondirenden Stellen angesetzt werden können.

Nase und Nasenrachenraum. Aus den Publicationen über die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes entnehmen wir in erster Reihe einige kurze, für die Praxis bemerkenswerthe Notizen.

Rhinitis fibrinosa.

F. Peltesohn hat in 12 Fällen von Rhinitis fibrinosa bei Kindern mit Hydrargyrum cyanatum (0,02 : 50,0) überraschende Erfolge erzielt. Er befeuchtete Wattebäuschchen mit dieser Lösung und legte die Tampons stündlich einmal in die Nasenhöhlen ein. Für die Nacht wurde nur eine Nasenhöhle mit dem Tampon ausgefüllt. Die Membranen stiessen sich in kurzer Zeit ab, und die Nase wurde frei.

Verbiegungen der Nasenscheidewand.

Bei den mit vielen Beschwerden verbundenen Verbiegungen der Nasenscheidewand hat Krieg die Fensterresection stets mit den besten Resultaten ausgeführt. In einem polemischen Artikel bringt er seine schon früher veröffentlichte Methode in Erinnerung und illustrirt die Heilungen an 130 Fällen.

Fremdkörper der Nasenhöhlen.

Eine Warnung vor Extractionsversuchen bei Fremdkörpern in der Nasenhöhle richtet Breitung an diejenigen Aerzte, welche in der rhino-chirurgischen Technik nicht genügend geübt sind. Ein Fall, den Breitung beobachtet hat, zeigt nämlich, dass diese Versuche den Fremdkörper in eine ungünstigere Lage bringen und dadurch die Entfernung erschweren können.

Ozaena.

Von einem neuen Gesichtspunkte wird die vielfach ventilirte Frage der Ozaena beleuchtet. In einem sachlich gehaltenen Vortrage von F. Siebenmann werden fremde und des Autors eigene Untersuchungen kurz zusammengestellt und die Gründe für die Ueberzeugung angegeben, dass es sich bei dieser Affection um eine Schleimhauterkrankung, und zwar eine Epithelmetaplasie handelt, welche bei Schmal- und Breitgesichtern mit engen und weiten Nasenhöhlen vorkommt. Jedoch nur bei den Breitgesichtern mit weiten Nasen verbindet sich die Epithelveränderung mit Bildung von fötiden Borken, da hier der reichliche Luftzutritt und die Verlangsamung des nasalen Respirationsstromes das Austrocknen der Secrete und die Entstehung des ozänösen Gestankes fördert. Die Muschelatrophie ist dabei allerdings schwer zu erklären, aber sie findet eine Analogie in der Rare-

ficirung der Knochen im Ohr bei Cholesteatom und ist wahrscheinlich die Folge der Metaplasie und der dadurch bedingten Gefässveränderung der Schleimhaut. Die Nebenhöhleneiterungen gehören nicht zum Bilde der Ozaena; ausserdem steht die Heerdtheorie mit den klinischen Thatsachen insofern im Widerspruch, als die bei der einfachen Ozaena stets nachweisbare Epithelmetaplasie bei den Nebenhöhleneiterungen in der Regel fehlt. Therapeutisch bezeichnet Siebenmann die Injectionen mit lauwarmem Salzwasser (1 %) mittels einer stossweise treibenden Pumpe als die ungefährlichsten und wirksamsten. Auch P. H. Gerber hält die Ozaena in den meisten Fällen für die Folge einer Hemmungsbildung des Nasengerüstes (Platyrrhinie), bei welcher eine Epithelmetaplasie und Erkrankung der Schleimhaut sich entwickelt. Nach der Ansicht dieses Forschers können aber diese Veränderungen auch durch hereditäre Lues hervorgerufen werden. Im Gegensatz zu diesen Anschauungen treten Noebel und Löhnberg als eifrige Verfechter der Heerdtheorie auf. Sie suchen in ausführlichen Darlegungen nachzuweisen, dass die weitaus meisten als Ozaena imponirenden Naseneiterungen auf Erkrankungen der Nebenhöhlen beruhen und dass ein günstiger Erfolg der Behandlung nur von einem chirurgischen Eingriff erwartet werden kann. Indem sie den Begriff der Ozaena in einen sehr weiten Rahmen fassen, geben sie an, dass sie unter 111 hierher gehörenden Fällen 79mal Empyeme der Nebenhöhlen, und zwar 39mal der Kieferhöhle, 24mal der Keilbeinhöhle, 10mal der Siebbeinzellen und 6mal der Stirnhöhle constatirt haben.

Nebenhöhleneiterungen.

Was die Nebenhöhleneiterungen anlangt, so kommt ihre Bedeutung in einer neuen Richtung in Betracht, da sie, wie es scheint, im Stande sind, mitunter die Entstehung von Hirnabscessen zu veranlassen. A. Denker beschreibt einen Fall, in welchem bei einem 17jährigen, an einem Empyem der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen leidenden Patienten ein extraduraler und Frontallappenabscess nachgewiesen wurde. Durch Operation erfolgte vollständige Heilung. Untersuchungen über bacteriologische Verhältnisse der Nebenhöhleneiterungen liegen seitens Stanculeanu und Baup vor. Diese Forscher fanden, dass man bacteriologisch zwei Arten von Empyemen zu unterscheiden habe. Die eine Art entsteht durch die Infection von den Zähnen aus und charakterisirt sich durch stinkenden Eiter, welcher verschiedene anaerobe Bacterien enthält. Die andere Art ist nasalen Ursprungs; der Eiter stinkt nicht und zeigt Pneumo- und Streptokokken. Die anaeroben Bacillen wurden nur in der Mundhöhle, dagegen in der Nase nur ausnahmsweise festgestellt. In allen

Nebenhöhlen-eiterungen.

Fällen erwiesen sich die Eitererreger beim Thierexperiment als virulent. Mit Rücksicht auf die Therapie bespricht H. Tilley die Stirnhöhlenempyeme, ohne jedoch neue Gesichtspunkte zu eröffnen. M. Halle weist wieder auf die Vorzüge hin, welche bei den Highmorsempyemen die bekannte Methode von H. Krause, bestehend in der Punction der Höhle vom unteren Nasengange aus und nachfolgender Trockenbehandlung, bietet. Er glaubt, dass selbst bei polypös oder granulös entarteter Schleimhaut eine Ausheilung auf diesem Wege erfolgen könne. Der Erfolg trete im allgemeinen in 1—2 Monaten ein. Aussichtslos seien nur Erkrankungen, in denen nach 3 Monaten sich keine Besserung einstellt, obwohl Fälle vorkommen, die ohne Radicaloperation selbst nach 4—9 Monaten geheilt werden. Auch J. Tommasi ist mit dieser Methode sehr zufrieden, denn er hat unter 5 Fällen 3 geheilt und 2 gebessert entlassen.

Adenoide Vegetationen.

Auf den Zusammenhang von scrophulösen Augenentzündungen mit den adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum macht Y. Arslan aufmerksam. Der Zusammenhang besteht in der Mitbetheiligung der Nase, von der aus die Entzündungen auf das Auge übergreifen. Zum Beweise werden klinische Beobachtungen und therapeutische Erfolge angeführt. Die Stellung, welche die adenoiden Vegetationen bei acuten Infectionskrankheiten im Kindesalter (Masern, Scharlach u. s. w.) einnehmen, fasst F. Danziger in der Weise auf, dass die Rachentonsille im Prodromalstadium dieser Krankheiten acut anschwillt und als Eingangspforte für die Infectionskeime angesehen werden kann. Dadurch kommen die Nachbarorgane, namentlich das Ohr, in Gefahr. In solchen Fällen ist die frühzeitige Entfernung der Rachentonsille von der allergrössten Wichtigkeit. — Das Verbleiben von Fremdkörpern im Nasenrachenraume ist im allgemeinen selten. R. Frothingham berichtet über einen Fall, in welchem ein Kind das Porzellanmundstück einer Trompete verschluckt hatte und darauf an Schluck- und Athembeschwerden litt. Die Ursache dieser Beschwerden wurde nach langem Suchen im Nasenrachenraum entdeckt, wohin der Fremdkörper wahrscheinlich durch Husten hineingeschleudert worden war.

Fremdkörper im Nasen-rachenraum.

Mund und Rachen. Bezüglich der Krankheiten des Mundes und des Rachens notiren wir zuerst die Mittheilung von F. Pluder, welcher an die von Bourdette und Ferreri publicirten Fälle von Ueberbeweglichkeit der Zunge 2 weitere einschlägige Beobachtungen aus seiner Praxis anfügt. Er glaubt, dass diese Zungenakrobatik aus dem Bedürfniss, sich bei Ablagerung von Krusten im Rachen und

Ueber-beweglichkeit der Zunge.

Nasenrachenraume Selbsthülfe zu verschaffen, hervorgeht. — Eine eigenthümliche Erscheinung auf der Mundschleimhaut wird von Bettmann besprochen. Auf der Wangenschleimhaut sieht man oft symmetrisch auf beiden Seiten in der Gegend der oberen und unteren Backzähne oder auch noch weiter nach vorn zu Gruppen von gelblichen Körnchen, die mehr oder weniger prominiren und sich als weiche, körnige Massen anfühlen. Die Untersuchungen von Bettmann haben die von anderen Forschern gefundene Thatsache bestätigt, dass es sich dabei um Talgdrüsen handelt, die entwickelungsgeschichtlich auf den ektodermalen Ursprung des obersten Theiles des Verdauungstractus zurückzuführen sind und bei Reizzuständen der Mundschleimhaut deutlich auftreten. Beschwerden werden durch diese Gebilde nicht verursacht, doch dürfte ihr Erscheinen speciell bei Mercurialcuren ein Warnungszeichen sein, dass eine Irritation der Mundschleimhaut vorhanden ist und dass es nöthig ist, die Mundpflege besonders zu beachten.

Talgdrüsen der Mundschleimhaut.

Zu der wichtigen Frage über die hohe Bedeutung, welche die acuten Rachenentzündungen für die Affectionen entfernter Organe oder des ganzen Organismus haben, sind neue Beiträge geliefert worden. Roeger weist auf die verschiedenen bekannten Formen von Angina, namentlich diejenigen hin, bei denen herpesartige Efflorescenzen in der Gegend der Gaumenmandeln vorkommen. Unter 120 derartigen Fällen, welche meistens das weibliche Geschlecht und durchweg jugendliche Personen von 16—30 Jahren betrafen, wurden 24mal, also in 20 % Zeichen von Endocarditis constatirt. Meistens an der Herzspitze, mitunter auch am linken Sternalrand im vierten Intercostalraum war ein systolisches Geräusch zu hören, welches in 1—5 Tagen, durchschnittlich am dritten Tage nach dem Auftreten der Angina sich entwickelt hatte. Die Dauer des Geräusches betrug 7—30, durchschnittlich 17 Tage. In 10 Fällen (8 %) blieb das Geräusch persistent. Einmal bei einem 20 Jahre alten Dienstmädchen, bei dem die Endocarditis nach dem Abheilen der Angina fortdauerte, kam es zu ernsten Symptomen, denn zu der Herzaffection gesellte sich eine Phlebitis des Unterschenkels hinzu. Auch die Gefahr der acuten folliculären Angina wird durch neue Beispiele illustrirt. K. Dehio beobachtete 2 Fälle, in welchen die Erkrankung zu einer schweren allgemeinen septischen Infection führte. Es bestand hohes Fieber mit Magenbeschwerden, Störungen des Centralnervensystems und Eruption eines maculo-papulösen Erythems auf der Haut. Viel weniger scheint die Angina phlegmonosa zu Befürchtungen in dieser Hin-

Angina.

Angina. sicht Anlass zu geben. Dies ergibt sich aus dem ausführlichen Berichte von Soerensen über 155 im Kopenhagener Spital beobachtete Fälle von phlegmonöser Angina. In der Mehrzahl (139) standen die Patienten im Alter zwischen 15 und 34 Jahren. Frauen waren häufiger als Männer befallen (99 : 40). In kalter Jahreszeit war die Zahl der Erkrankungen grösser. In 102 bacteriologisch untersuchten Fällen wurden am häufigsten Streptokokken gefunden und in 5 Fällen auch die Diphtheriebacillen constatirt. Die Anwesenheit der letzteren schreibt Soerensen nur einem Zufall zu, da diese Bacillen in Kopenhagen auch bei gesunden Individuen angetroffen werden. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass bei den Streptokokkeninfectionen 1mal rheumatoide Schmerzen und 1mal eine leichte Nephritis als Complication festgestellt wurden. Aber auch sonst kam diese Complication mitunter vor; im ganzen unter 155 Fällen 7mal. In Bezug auf die Therapie ist der Verf. kein Anhänger des directen Eingriffs durch frühzeitige Incision, da ihn die Erfahrung gelehrt hat, dass heisse Umschläge und Gurgelungen mit Camillenthee die spontane Eiterentleerung fördern und die Beschwerden schneller und vollständiger als die Incisionen beseitigen. Zu erwähnen ist hier weiter die Mittheilung von E. Neisser und Kahnert über 5 Fälle von trockener, chronisch-katarrhalischer, mit sommerlichen Remissionen verlaufender Entzündung des Nasenrachenraumes, Rachens, Kehlkopfs und der Trachea. In allen diesen Fällen wurden bacteriologisch in den Secreten die Löffler'schen Diphtheriebacillen nachgewiesen, doch erwiesen sich die letzteren beim Ueberimpfen auf Thiere nur in 2 Fällen virulent.

Tumoren des Rachens. Von practischem Interesse sind noch 2 Fälle von Tumoren des Rachens. In dem einen Falle, den P. Wulff beschreibt, entwickelte sich bei einem 8 Jahre alten Mädchen ein Aneurysma der Carotis interna, und zwar im Anschluss an einen Tonsillenabscess und wahrscheinlich als Folge einer Arrosion der Gefässwand. Der Tumor, welcher wiederholt heftige Blutungen hervorrief, localisirte sich auf der hinteren Rachenwand links und zeigte deutliche Pulsationen. Die Pulsationen schwanden bei der Compression der Carotis. Am Halse war ein systolisches Geräusch vernehmbar. Die Probepunction ergab arterielles Blut. Durch Unterbindung der Carotis wurde der Tumor zum Schrumpfen gebracht, doch wurde die Heilung durch eine Vereiterung des Geschwulstsackes in unangenehmer Weise complicirt. Der zweite Fall, den Noquet veröffentlicht, betraf ein 8 Monate altes Kind, welches an zeitweise auftretenden Erstickungsanfällen litt. Im Rachen fand sich ein Tumor

von der Grösse einer dicken Olive, welcher am freien Rande des Gaumensegels links dicht an der Uvula sass und an einem langen Stiel hing. Der Tumor wurde mit einem Seidenfaden an der Basis abgebunden und dann abgetragen. Mikroskopisch wurde die Neubildung als Fibromyxom diagnosticirt. Die Erstickungsanfälle verloren sich, und das Kind wurde geheilt.

Kehlkopf und Luftröhre. Schliesslich kommen noch die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre in Betracht. Gegen die Pachydermie des Larynx wandte J. Fein Pinselungen mit Salicylsäure (Acid. salicyl. 1,0, Aqu. destill. und Spirit. vini ana 5,0) mit ausgezeichnetem Erfolge an. Nach 3monatlicher Behandlung bildeten sich die Wülste zurück, und die vorher heisere Stimme wurde klar und rein. Diese Erfahrungen konnten aber von anderer Seite nicht bestätigt werden. W. Lublinski, der zu den ätiologischen Momenten der Pachydermie auch die Syphilis rechnet, benutzte nämlich gegen diese Affection ebenfalls die Salicylsäure in obiger Mischung in der Hoffnung, dass sie vielleicht ebenso günstig wie bei der Leukoplakie der Zunge wirken würde. Er hatte aber keine glänzenden Resultate zu verzeichnen. Für die beste Therapie gegen die pachydermischen Wülste hält er die Abtragung mit einer Kehlkopfzange und längere Enthaltung vom Sprechen. — Die Milchsäurebehandlung der Larynxphthise nach der von H. Krause angegebenen Methode wird von neuem von Imhofer sehr warm empfohlen und als die beste bezeichnet. Nach vorausgegangenem Curettement wird das Mittel in 20—50%iger Alkohollösung auf die erkrankten Stellen applicirt. Contraindication gibt weder ein schlechtes Allgemeinbefinden, noch ein weit vorgeschrittener localer Process. Die Krankheit soll auf diesem Wege selbst in vorgerückten Stadien heilbar sein. Im Gegensatz dazu spricht sich W. Freudenthal entschieden gegen die Milchsäureanwendung aus. Er benutzt gegen die Larynxphthise Menthol-Orthoform nach folgender Vorschrift: Menthol 1—15,0, Ol. amygdal. dulc. 30,0, Vitelli ov. 25,0, Orthoform. 12,0, Aqu. destill. q. s. ad Emuls. 100,0. Mit Hülfe dieses Mittels werden die Schmerzen temporär oder sogar dauernd beseitigt. Die präliminäre Localanästhesie erzielt er dabei mittels Nebennierenextract. Freudenthal bemerkt ausserdem, dass er in letzter Zeit auch die Phototherapie mit dem elektrischen oder Sonnenlicht gegen die Kehlkopftuberculose versucht und ermuthigende Erfolge gehabt habe.

Pachydermie des Kehlkopfs.

Larynx-tuberculose.

Sehr interessant sind die Mittheilungen von O. Leichtenstern

Kehlkopferkrankung bei Diabetes.

über die Kehlkopferkrankungen im Verlaufe des Diabetes. (Der [verstorbene] Verf. irrte aber, wenn er glaubte, dass darüber bis jetzt in der laryngologischen Speciallitteratur Stillschweigen geherrscht habe. Den Gegenstand haben schon vor Jahren französische Autoren zur Sprache gebracht.) Leichtenstern hat im Beginn des Diabetes zu einer Zeit, wo noch keine auffallenden Symptome weder den Patienten noch den Arzt auf das Leiden hinweisen, unbedeutende Störungen des Kehlkopfes, häufig auch des Rachens, beobachtet, welche an sich eine specifische Bedeutung haben. Die Beschwerden bestehen in einem Gefühl von Trockenheit im Kehlkopfe und im Rachen während des Sprechens und in geringer Heiserkeit. Objectiv findet sich eine Laryngitis oder gleichzeitig auch Pharyngitis sicca. Der Katarrh des Kehlkopfes ist unbedeutend oder kann sogar fehlen, es lässt sich aber eine Hyposecretion und Neigung zum Trockenwerden der Stimmbänder nachweisen. Der Verf. ist deshalb der Ansicht, dass es passend wäre, diesen Zustand mit dem Namen der Laryngo- oder Pharyngoxerosis zu bezeichnen. Dass diese Erscheinungen häufig durch Diabetes hervorgerufen werden, davon hat sich der Verf. überzeugt, und er führt zur Illustration 4 Fälle an, in denen die Untersuchung des Harnes grosse Mengen, bis 7,5 % Zucker festgestellt hat. Nach einer erfolgreichen antidiabetischen Cur haben sich die erwähnten Beschwerden ohne besondere locale Behandlung verloren. Diese Erfahrungen begründen practisch die Aufforderung, in allen Fällen von trockenem Kehlkopf- und Rachenkatarrh, namentlich in Fällen von Trockenheitsgefühl, bei dem der Befund negativ ist, ausser anderen ätiologischen Möglichkeiten auch an Diabetes zu denken, selbst wenn die Anamnese keine Anhaltspunkte für eine derartige Vermuthung bietet. In pathogenetischer Hinsicht hält der Verf. die genannten Frühsymptome der Diabetes in gleicher Stufe mit der Xerostomie für Störungen der secretorischen Nerven in den centralen Apparaten, von denen wahrscheinlich auch schwerere, im Verlaufe des Diabetes mitunter im Kehlkopfe vorkommende Erkrankungen abhängig sind. Zu diesen rechnet Leichtenstern die acuten, scharf umschriebenen, schnell sich entwickelnden Entzündungen mit Ausgang in Abscessbildung. Sie haben eine gewisse Verwandtschaft mit der diabetischen Hautfurunculose und können als Furunculosis laryngis diabetica aufgefasst werden. Die Affection ist selten, Leichtenstern hat sie unter 412 Fällen von Diabetes nur 2mal beobachtet. Ein Fall wird ausführlich beschrieben.

Eine räthselhafte Hautaffection mit Betheiligung des Kehlkopfes

bei einer 52 Jahre alten Frau schildert W. Lublinski. Es handelte sich um ein diffuses, chronisches Oedem der Haut (Gesicht, Hals, Nacken, oberer Theil der Brust, Vorderarme, Handrücken, Unterschenkel und Knöchel), wie es Rosin gesehen hat, und gleichzeitig um Oedem des Kehldeckels, der aryepiglottischen Falten, der Aryknorpel und der Plica interarytaenoidea. Andere Organe boten keine Anomalie dar. Der Nachweis irgend eines ätiologischen Momentes war ebensowenig wie eine bestimmte Diagnose möglich. Therapeutisch blieb Arsenik ohne bemerkbare Wirkung. Einen günstigen Einfluss schienen dagegen die Tabulae thyreoideae auszuüben, denn nach der Anwendung dieses Mittels verschwanden die Larynxödeme und besserten sich die Oedeme der Haut.

Oedem des Kehlkopfs.

Ein typisches Bild von Kehlkopfneuralgie entwirft G. Avellis. Ein einseitiger, manchmal doppelseitiger Schmerz beim Schlucken, seltener beim Sprechen bei sonst gesunden, nicht hysterischen Personen. Der Schmerz dauert tage- oder wochenlang mit zeitweiser Besserung, steigert sich aber bei Bewegungen des Halses oder des Kehlkopfes. Anatomische Veränderungen fehlen, dagegen finden sich charakteristische Druckpunkte an der Durchtrittsstelle des N. laryngeus superior durch die Membrana obturatoria und an der Plica n. laryngei superior im Sinus pyriformis. Als wirksam erweisen sich Antineuralgica innerlich und äusserlich die Application von trockener Hitze.

Kehlkopfneuralgie.

Von operativen Eingriffen bei den Kehlkopfkrankheiten erfährt die Thyreotomie eine ausführliche Besprechung durch F. Semon. Er berücksichtigt die Indicationen eingehend bei folgenden Affectionen: bei Fremdkörpern des Kehlkopfes, Verletzungen, Laryngocele, Larynxstenosen, acuter Perichondritis, Larynxtuberculose, Sklerom und bei den gut- und bösartigen Neubildungen. — Für die operative Behandlung der Larynxpapillome bei Kindern schlägt S. Monselles ein neues Verfahren vor. Er gebraucht verschieden dicke hohle Cylinder, die am Endstück einen mit ovaler Oeffnung versehenen und beweglichen Ansatz haben. Ohne Anwendung des Kehlkopfspiegels werden diese Cylinder ähnlich wie die Intubationsröhrchen in den Larynx eingeführt und hin- und herbewegt. Die Papillome fangen sich in der Oeffnung, werden abgetrennt und bleiben im Cylinder liegen. In 3 Fällen hat sich diese Methode glänzend bewährt. Die Operation soll sicher und nicht gefährlich sein, da das Instrument keine Verletzungen des Kehlkopfes erzeugen kann.

Thyreotomie.

Behandlung der Larynxpapillome.

Zuletzt erwähnen wir nur kurz einen von Bayer publicirten Fall von fast vollständiger membranöser Verwachsung der

Membranöse Verwachsung der Trachea.

Trachea durch granulöse Gewebsmasse in der Gegend einer alten Tracheotomienarbe. Die Krankheit war syphilitischen Ursprungs und heilte nach Anwendung von specifischen Mitteln.

Litteratur.

D. W. Aitken, Lancet, Juni. — Y. Arslan, Arch. ital. di otol., März. — Aubin, Contribution à l'étude de l'hérédo-syphilis du larynx. Thèse de Paris. — G. Avellis, Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Bayer, Rev. hebdom. de laryng. u. s. w. Nr. 10. — Bettmann, VII. Vers. d. Ver. südd. Laryngologen. — Breitung, Münch. med. Wochenschr., 20. Nov. — M. Bresgen, Die Reizung und Entzündung der Nasenschleimhaut in ihrem Einflusse auf die Athmung und das Herz. Bresgen's Sammlung zwangsloser Abh. aus d. Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankheiten Bd. IV, Nr. 9. — A. Denker, Arch. f. Laryngol. Bd. X. — F. Danziger, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 1. — K. Dehio, Petersb. med. Wochenschr. Nr. 9. — Emeric, Les papillomes de la cavité buccale. Thèse de Lyon. — P. H. Gerber, Arch. f. Laryng. Bd. X. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr., 15. März. — J. Fein, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — W. Freudenthal, Arch. f. Laryng. Bd. XI, H. 1. — R. Frothingham, N. Y. Med. News, 27. Jan. — M. Halle, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Jaenicke, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — Imhofer, Prag. med. Wochenschr. Nr. 40 u. 41. — R. Kafemann, Rhinopharyngologische Operationslehre mit Einschluss der Elektrolyse. Halle a. S. — R. Kayser, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 8. — W. Klein, ebendas. Nr. 5. — Krieg, Arch. f. Laryng. Bd. X. — O. Leichtenstern, Münch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17. — A. Lieven, Die Syphilis der oberen Luftwege unter besonderer Berücksichtigung der differentiellen Diagnose und der localen Therapie. II. Theil. Haug's klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie Bd. IV, H. 2. — W. Lublinski, ebendas. 20. Nov. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr., 3. Dec. — E. Meyer, Arch. f. Laryng. Bd. X. — S. Monselles, Sem. méd. S. 441. — E. Neisser u. Kahnert, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — W. Nikitin, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 8. — Noebel u. Löhnberg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11—13. — Noquet, Rev. hebdom. de laryng. u. s. w. Nr. 29. — F. Peltesohn, Therap. Monatsh., Sept. — F. Pluder, Arch. f. Laryng. Bd. X. — Röhr, Deutsche med. Wochenschr. 27. Sept. — Roeger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Stanculeanu u. Baup, Arch. des sciences méd. de Bucarest Nr. 3 u. 4. — F. Siebenmann, Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 5. — Soerensen, Therap. Monatsh., Febr. — F. Semon, Lancet, 11. August. — W. Tilley, ebendas., Mai. — Derselbe, Lancet, Juli. — J. Tommasi, Arch. di laring., April. — J. Trumpp, Die unblutige operative Behandlung von Larynxstenosen mittels der Intubation. Leipzig u. Wien. — P. Wulff, Münch. med. Wochenschr. Nr. 20.

7. Haut- und venerische Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Jadassohn**, Director der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten in Bern.

Hautkrankheiten.

Allgemeines.

Von allgemein-pathologischen Arbeiten haben die Untersuchungen Philippson's und Török's ein Interesse auch für die Kreise der Practiker. Diese beiden Autoren nehmen den Kampf auf gegen den gerade in der Dermatologie viel geübten Missbrauch des Begriffes der Angioneurosen. In Uebereinstimmung mit dem Referenten kommen sie zu dem Resultat, dass Erythema exsudativum multiforme und nodosum nicht angioneurotische, sondern entzündliche Erkrankungen sind. Speciell die histologischen Forschungen Philippson's haben diesen zu der Anschauung geführt, dass embolische Vorgänge für die Genese sehr verschiedener Erkrankungen (bestimmter Formen der Tuberculose, der Lepra, der Syphilis, die Erytheme etc.) eine grosse Bedeutung haben; dass es sich dabei wesentlich um thrombophlebitische Processe der Venen des subcutanen Gewebes handelt, dass diese Affectionen sich durch ihren Verlauf von pathogenetisch differenten Erkrankungen gleicher Aetiologie unterscheiden, geringere Neigung zu Gewebszerstörung haben etc. Thierversuche Philippson's, mannigfache Deductionen Török's haben diese beiden Autoren zu der weiteren Anschauung geführt, dass auch die Urticaria zu den entzündlichen Hautkrankheiten gehört, bei denen die Noxe (gewöhnlich auf dem Blutwege) in die Haut gebracht wird. So vieles an diesen Darlegungen auch noch hypothetisch ist, so eröffnen sie doch interessante Ausblicke auf die im allgemeinen etwas vernachlässigte allgemeine Dermatopathologie. Als embolische Processe werden auch gangränöse Heerde am Ende von schwerem Typhus (durch Staphylokokken bedingt — Stahl) aufgefasst;

Angioneurosen, Erytheme.

Urticaria.

ob ähnliche Stellen bei larvirter Malaria (mit Plasmodien — Osler) in analoger Weise zu deuten sind, bleibt zweifelhaft.

Licht und Haut.

Von hervorragendem, allgemein-pathologischem Interesse (vom therapeutischen hier ganz abgesehen) sind auch die Untersuchungen über die Beziehungen des Lichtes zur Haut. Wie die chemisch wirksamen Strahlen die Haut beeinflussen, wahrscheinlich zu ihrer normalen Röthung beitragen, wie sie Dermatitis, bei eigenartig disponirten Menschen specielle Hautkrankheiten, die Hydroa vacciniformis und wohl auch das Xeroderma pigmentosum bedingen, wie sie zweifellos auf Bacterien wirken, und viele interessante Details nebst therapeutischen Ausblicken — das alles geht aus den Arbeiten Finsen's und seiner Schüler, sowie aus einer sehr verdienstvollen Monographie von Magnus Möller hervor.

Nerven- und Hautkrankheiten.

Die Beziehungen der Nervenkrankheiten zu Hauterkrankungen sind vielfach erörtert worden; leider ist man meist (vom Zoster abgesehen) über Hypothesen nicht hinausgekommen, und es ist deswegen zweifellos als ein Fortschritt anzuerkennen, dass man mit immer kritischerer Prüfung solchen Beziehungen nachforscht (Leredde). Aber auch in diesem Bestreben kann man zu weit gehen, und es ist deswegen erfreulich zu sehen, dass durch eine völlig kritische Untersuchung von Hautaffectionen der Hysterischen Bettmann bei einer Anzahl von Fällen — vom Ekzem bis zur Gangrän — zu interessanten Resultaten gelangt ist, welche die Bedeutung der Hysterie für Entstehung, Localisation und Verlauf von Hautkrankheiten ausser Zweifel setzen. — Immer und immer wieder sind wir auch bemüht, Veränderungen des Gesammtorganismus und ganz besonders Abnormitäten der Urinausscheidung bei Hautkrankheiten zu finden; aber unsere Bemühungen in dieser Richtung werden nicht gerade reichlich von Erfolg gekrönt. Bulkley hat 2000 genauere Urinuntersuchungen bei Hautkrankheiten gemacht — er hat oft Veränderungen gefunden (auffallend selten Zucker), bei Ekzemen eine verringerte Urinmenge und eine leichte Vermehrung des Harnstoffs —, aber wirklich wesentliche Resultate hat auch diese ausserordentlich fleissige Untersuchung nicht ergeben. Das steht im Widerspruch mit der wieder sehr energisch vorgetragenen Anschauung Tommasoli's, dass die Ekzeme auf einem Ueberschuss von Harnsäure im Blut beruhen. Die Erkrankungen, die bei Morb. Brightii vorkommen, zählt Thursfield unter folgenden Rubriken auf: Am Anfang Pruritus, Urticaria, Ekzeme, im Endstadium und bei anämischen Patienten Erytheme, bullöse und desquamative Processe, ferner Purpura und bei Oedemen banale Eiter-

Stoffwechselveränderungen und Hautkrankheiten.

Nieren- und Hautkrankheiten.

infectionen — als Frühsymptom von Urämie hat Thursfield unerträgliches Jucken beobachtet.

Ein interessantes, bislang sehr wenig systematisch bearbeitetes Gebiet stellen die Nagelkrankheiten dar, denen Heller eine sehr eingehende monographische Bearbeitung gewidmet hat; wer auf diesem Gebiet sich Raths erholen will, wird dieses Werk benutzen müssen.

Nagelkrankheiten.

Einen besonders grossen Raum in der Discussion des vergangenen Jahres nimmt die banalste aller Hautkrankheiten, das Ekzem oder, wie man jetzt zu sagen pflegt, die Ekzeme ein. Die Frage nach ihrem parasitären Ursprung war das erste und wichtigste Thema des Pariser internationalen Dermatologen-Congresses. Eine grosse Anzahl von klinischen, bacteriologischen und „philosophirenden“ Arbeiten verdankt dieser Thatsache ihre Entstehung. Das Facit aus allen diesen Publicationen zu ziehen, ist nicht gerade leicht; denn die Meinungen divergiren noch gar beträchtlich. Und trotzdem ist zu hoffen, dass auch für den Practiker allmählich aus dieser Arbeit Erspriessliches sich ergeben wird. Für jetzt will ich nur folgende Punkte hervorheben. Im Gegensatz zu dem Standpunkt Hebra's mehrt sich (wie ich glaube, mit Recht) auch unter den deutschen Dermatologen die Zahl derjenigen, welche französischem Beispiel folgend, von den Ekzemen einzelne Krankheiten abgrenzen; so die sog. seborrhoischen Affectionen, die von Unna als der Grundtypus der Ekzeme angesehen wurden, und die von den Franzosen vielfach als Seborrhoide bezeichnet werden, während Török sie zu einem beträchtlichen Theil zur Psoriasis stellen will und die Deutschen vielfach die Ausdrücke „parasitäre oder psoriasiforme Ekzeme“ oder „Dermatomykosen unbekannten Ursprungs“ brauchen. Ferner werden von einer immer grösseren Zahl von Dermatologen als eigene, nicht eigentlich ekzematöse Krankheitsformen diejenigen abgegliedert, die von den Franzosen (Brocq etc.) als Neurodermitiden aufgefasst werden und deren charakteristischster Typus eine als Lichen chronicus circumscriptus bezeichnete, intensiv juckende und klinisch recht gut zu begrenzende Krankheit mit ebenfalls unbekannter (bald als neurotisch, bald als parasitär gedeuteter) Aetiologie ist. Fraglicher ist diese Absonderung bei den disseminirten Neurodermitiden, die in Analogie zu der Prurigo Hebra's gestellt werden, bei der sog. Dysidrosis der Hände (die ich für ein vesiculöses Ekzem halte) und bei manchen anderen selteneren Affectionen. Aber auch bei den ganz „banalen Ekzemen“ ist es noch fraglich, ob man mit Kaposi und Török

Ekzemfrage.

Ekzemfrage. die einfachen artificiellen Hautentzündungen hinzurechnen oder ob man sie abseits stellen soll. Mit diesen banalen Ekzemen hat man sich für und auf dem Pariser Congress mit Recht am allermeisten beschäftigt. Eine Arbeit von Scholtz und Raab aus der Klinik Neisser's war zu dem Resultat gekommen, dass bei so gut wie allen banalen Ekzemen der Staphylococcus pyogenes aureus constant vorkomme, und diese Autoren nehmen an, dass ohne diesen Mikroorganismus Ekzeme nicht zu Stande kommen. Diesem weitest gehenden Standpunkt traten Kreibich (aus Kaposi's Klinik), Veillon (aus Brocq's Klinik), Török und Roth, Morgan Dockrell und der Referent (auf Grund von Versuchen Frédéric's) entgegen; ihnen schlossen sich dann auch Neisser, Sabouraud u. A. an, und das Resultat war, dass in Paris die Anschauung „siegte": das banale, im Beginn vesiculöse Ekzem ist eine nicht bacterielle Erkrankung; in ihrem Verlauf aber treten (ganz natürlich sehr schnell!) Infectionen mit Mikroorganismen hinzu; unter diesen spielen der Staphylococcus aureus und Streptokokken die Hauptrolle. Wie häufig die letzteren auf ganz banalen Hautaffectionen zu finden sind, das geht aus den Untersuchungen Sabouraud's und Frédéric's unzweifelhaft hervor. Die Bedeutung, welche diese Mikroorganismen für den Ablauf der Ekzeme haben, wird von den verschiedenen Autoren sehr verschieden hochgeschätzt; wahrscheinlich variirt sie in den einzelnen Fällen noch in ausserordentlich verschiedenen Graden. Jedenfalls bedingen diese Mikroorganismen diejenigen Veränderungen, welche wir bisher schon als Complicationen der Ekzeme aufgefasst haben, von vornherein eitrige Pusteln, Furunkel etc. Auf einem ganz anderen Standpunkt steht Unna. Sein „Morococcus", welcher von ihm viele Jahre hindurch als der Erreger der Ekzeme hingestellt worden war, ist — nach zahlreichen Angriffen von den verschiedensten Seiten — nun auch von Unna selbst fallen gelassen worden; aber Unna ist weiter der Ueberzeugung, dass die Ekzeme parasitäre Erkrankungen sind; er hat eine grosse Anzahl von Kokken gefunden, die er nach neuen Färbungs- und Unterscheidungsmethoden von einander abgrenzt — mit einigen von ihnen hat er bei Menschen und Hunden Dermatitiden erzeugt, die er als Ekzeme auffasst. Ein näheres Eingehen auf diese Arbeiten hat erst nach eingehenden Nachuntersuchungen Zweck. — In engstem Zusammenhang mit diesem Thema stehen die ausgedehnten Untersuchungen Sabouraud's über

Impetigo. die Impetigines, von denen er zwei grosse Gruppen unterscheidet: die Impetigo Bockhart und die Impetigo contagiosa s. vulgaris. Die erstere ist immer eine durch Staphylococcus pyogenes

aureus bedingte pustulöse, speciell an den Follikeln localisirte Erkrankung, die letztere ursprünglich immer durch Streptokokken bedingt, charakterisirt durch seröse Blasen, welche gelbe Krusten bilden. Hautveränderungen, welche dem Typus der einen und der anderen Art entsprechen, compliciren die bisher als Ekzeme bezeichneten Hautkrankheiten. Auch die artificiellen Dermatitiden werden immer — und zwar sofort — durch Mikroorganismen, speciell durch Staphylococcus pyogenes aureus und Streptococcus inficirt und sind nur „Impetigines". Diese hier nur in aller Kürze berichteten Anschauungen sind nicht unwidersprochen geblieben; Matzenauer hält Staphylokokken, Scholtz und Raab Strepto- und Staphylokokken für die Ursache der Impetigo contagiosa; der erstere hat auch die Anschauung ausführlicher vertreten, dass der Pemphigus neonatorum eine dem Wesen nach mit der Impetigo contagiosa identische Staphylokokkenerkrankung ist. Die Bedeutung der Mikroorganismen für die artificiellen Dermatitiden kann nach Untersuchungen Frédéric's an meiner Klinik nicht ohne weiteres acceptirt werden. Die als Ecthyma simplex bezeichneten Hautefflorescenzen sieht Sabouraud als Streptokokkenkrankheit an. Von den umschriebenen acuten Hautentzündungen bedarf auch die Acne vulgaris insofern einer Erwähnung, als Gilchrist in ihren Efflorescenzen einen wohl mit dem „Seborrhoe"- und Comedobacillus identischen Mikroorganismus gefunden hat, den er als Erreger ansieht, während Scholtz und Raab den Staphylokokken die wesentlichste Bedeutung bei dieser Erkrankung beimessen. Vom klinischen Standpunkt beleuchtet Schütz die Beziehungen der Acne zum Status seborrhoicus und zu allgemeinen Schwächezuständen.

Acne.

Neben den Ekzemen haben, wie schon in den letztvergangenen Jahren, die tuberculösen Erkrankungen der Haut eine grössere Anzahl von Arbeiten gezeitigt. Von den eigentlichen Tuberculosen haben viele Autoren (speciell Boeck und eine Anzahl französischer Dermatologen) solche Affectionen abgesondert, die lange Zeit nicht oder nur sehr indirect mit der Tuberculose in Zusammenhang gebracht worden sind und die nach einem Vorschlage Darier's als Tuberculide bezeichnet worden sind; man nahm an, dass sie durch Tuberculo-Toxine hervorgerufen werden. Hierher wurden gezählt der Lichen scrophulosorum, manche Ekzeme Scrophulöser, acneiforme Exantheme verschiedener Art, eine am meisten einem Erythema nodosum ähnliche, speciell an den Unterschenkeln localisirte Erkrankung chronischen Verlaufs, „Erythema induratum" und endlich der Lupus erythematodes. Was zunächst den letzteren

Haut-tuberculose, sog. Tuberculide.

Haut-tuberculose, sog. Tuberculide.

angeht, so ist sein Zusammenhang mit der Tuberculose am meisten umstritten. Neue Beweise für seine im eigentlichen Sinne tuberculöse Natur sind nicht erbracht worden. Dagegen schliesst sich Roth (aus Herxheimer's Abtheilung) auf Grund statistischen Materials der Ansicht von der tuberculo-toxischen Natur dieser räthselhaften Krankheit an — ohne überzeugend zu wirken. Was die erstgenannten Krankheiten angeht, so bricht sich je länger um so mehr die Ansicht Bahn (Pariser Congress, Leredde), dass es sich bei ihnen nicht um tuberculo-toxische, sondern um wirklich tuberculo-bacilläre, jedenfalls oft embolische Erkrankungen handelt, bei denen die Bacillen weit mehr als bei den bisher bekannten Hauttuberculosen zum Absterben in loco geneigt sind (Ref.). Sie scheint speciell auch für die in Deutschland noch sehr wenig bekannte Form des Erythema induratum zu gelten, die auf einem (im oben erwähnten Sinne Philippson's) thrombophlebitischen Process zu beruhen scheint und in vereinzelten Fällen in scrophuloderm- oder lupusähnliche Heerde übergeht — vereinzelt ist der Bacillennachweis, gelegentlich auch (2 Fälle des Referenten) Tuberculinreaction geglückt. Bei der immer zunehmenden Erkenntniss von der Polymorphie der tuberculösen Erkrankungen der Haut ist es natürlich, dass casuistische Mittheilungen über seltenere Formen einen immer grösseren Platz einnehmen. Für den Practiker wachsen damit die diagnostischen Schwierigkeiten; er wird immer der Thatsache eingedenk sein müssen, dass neben der Lues die Tuberculose eine der wichtigsten Ursachen nicht typischer chronischer Dermatosen darstellt. Er wird darum auch weit mehr, als es bisher geschieht, von der diagnostischen Bedeutung der Localreaction auf das alte Tuberculin Gebrauch machen müssen, für die Neisser mit grosser Energie eintritt und die in der That kaum hoch genug angeschlagen werden kann.

Lupus erythematodes.

Unsere klinischen Kenntnisse vom Lupus erythematodes sind (von theoretisch interessanten und diagnostisch bemerkenswerthen Einzelheiten abgesehen) vor allem durch zwei Beobachtungen (von Pringle und Kreibich) über das Vorkommen von Carcinom auf der Basis auch dieser Hautkrankheit bereichert worden.

Haar-erkrankungen, Alopecia areata.

Von den Haarerkrankungen ist die Alopecia areata ebenfalls Discussionsthema in Paris gewesen. Auch hierbei ist Einigung nicht erzielt worden. Die einen traten für die parasitäre Natur dieser räthselhaften Krankheit ein, die anderen (z. B. Kaposi, Pawlof) leugneten sie; Sabouraud konnte den Beweis dafür, dass die Seborrhoebacillen die Ursache der Krankheit sind, nicht erbringen; seine bacteriologischen Befunde konnten von Norman Walker

und Pawlof nur zum Theil oder garnicht bestätigt werden. Die Contagiosität dieser Erkrankung wurde auch von den Franzosen nicht mehr so hoch geschätzt, wie eine Zeit lang; sie scheint aber für einzelne diagnostisch unzweifelhafte Fälle (wie auch der Ref. hervorheben möchte) unbestreitbar zu sein. Die Thatsache, dass innerlicher Gebrauch von Thallium acet. Alopecie beim Menschen erzeugen kann, wurde von Buschke an Mäusen bestätigt; er fand bei diesen geradezu der Area Celsi ähnliche Heerde. Mibelli glaubt an eine Innervationsstörung infectiösen oder toxischen Ursprungs. In einer sehr eingehenden Studie hat sich Jacquet bemüht, die trophoneurotische Natur der Alopecia areata nachzuweisen — gelungen ist ihm dieser Nachweis aber kaum. In dem Bestreben, die älteren Lassar'schen Angaben über die Contagiosität der seborrhoischen Alopecieen auf eine breitere Basis zu stellen, ist Saalfeld zu negativen Resultaten gelangt.

Im folgenden gebe ich aus dem ungeheuer grossen, casuistischen Material, das über häufige und seltene, sowie über „neue", d. h. bisher nicht sicher mit schon bekannten zu identificirende Hautkrankheiten erschienen ist, eine ganz kurze, den Interessen des Practikers angepasste Auslese.

Psoriasis und Glykosurie.

Ueber die Psoriasis ist wenig Neues mitgetheilt. Nagelschmidt glaubt gefunden zu haben, dass eine gewisse Beziehung zwischen Glykosurie und Psoriasis bestände; er hat unter 25 Psoriatikern 8 mit alimentärer Glykosurie gefunden. (Nachuntersuchungen an meiner Klinik haben dieses Resultat aber garnicht bestätigen können.)

Lichen planus.

Ueber Lichen (ruber) planus gewinnen wir immer weitere Kenntnisse. Heuss hat uns mit einem Fall von Localisation auf der Urethralschleimhaut (mit Juckgefühl) bekannt gemacht. Aus einer Discussion in London sollen hier für die Praxis nur zwei Momente hervorgehoben werden: 1. dass die Engländer viel weniger eingenommen für die Arsentherapie des Lichen, speciell der acuten Formen sind, als wir; 2. dass einzelne von ihnen statt dessen Hydrargyrum bijodatum, resp. als Antipruriginosum Antipyrin rühmen. Die Thatsache, dass der Lichen planus in der Privatpraxis häufiger vorkommt als in der klinischen, wurde auch dort bestätigt.

Arsen-Dermatosen.

Von den für die Praxis so wichtigen medicamentösen Dermatosen erwähne ich das Vorkommen von Zoster zugleich mit einem generalisirten pockenähnlichen Ausschlag (Bettmann), das „Bromoderma nodosum fungoides" (Pini), grosse Knoten, die in ihrem Entstehen nicht bloss von der Individualität, sondern auch von der Bromdosis abhängig sind (eine That-

Brom-Dermatosen.

sache, die entgegen früheren Anschauungen immer mehr für die Arzneidermatosen anerkannt wird). Von den artificiellen Dermatitiden bilden die durch Primelarten bedingten Ekzeme noch immer ein casuistisch viel bearbeitetes Kapitel. Ausser der bisher meist genannten Primula obconica kann auch die Primula sienensis solche Dermatitiden bedingen (Kobert). Das klinische Bild dieser auf einer, wie es scheint, garnicht seltenen Idiosynkrasie, resp. Ueberempfindlichkeit gegen das Secret der Drüsenhaare (Nestler) beruhenden, Hände und Gesicht befallenden Dermatitis gleicht einem Ekzem vollständig. In den Fällen, die der Ref. gesehen hat, wurde die Diagnose lange Zeit verfehlt. Gerade diese „Ekzeme" stellen einen sehr schlagenden Beweis für den nicht energisch genug zu betonenden Satz dar, dass man bei allen Dermatitiden, besonders aber bei den an den unbedeckt getragenen Körperstellen localisirten immer nach allen auch nur möglichen äusseren Ursachen fahnden soll. Waschungen mit Alkohol und nachher mit Seife nach Berührung der Pflanze sollen die Entzündung verhindern. Ein noch recht dunkles Kapitel stellen die speciell im Winter entstehenden und nicht unmittelbar auf Kälteeinwirkung zurückzuführenden Dermatosen dar. Ein von Crocker als Acrodermatitis pustulosa hiemalis beschriebenes Krankheitsbild gehört hierher: indurirte papulöse und pustulöse Efflorescenzen, besonders an den Handgelenken, die bis ins Frühjahr hinein auftreten, ohne Schmerzen — vielleicht auf Grund schlechter Circulationsverhältnisse.

Primel-Dermatitiden.

Winter-Dermatosen.

Haut-aktinomykose.

Die Kenntniss der Hautaktinomykose ist durch mehrere casuistische Publicationen (Lieblein etc.) gefördert, der Werth der Jodkalitherapie (auch local 10%ige Lösung) bei dieser Erkrankung auf Grund zahlreicher Beobachtungen energisch betont worden; Lion sah einen ausgezeichneten Erfolg von Jodipininjectionen.

Lymphosarkom und Pruritus.

Einen sehr interessanten Fall von einer gewissen principiellen Bedeutung hat Blaschko mitgetheilt: Er hat bei einem Patienten, der an einem isolirten Lymphosarkom mit sehr intensivem Pruritus litt, wie er bei Leukämie und Pseudoleukämie auftritt, diesen nach der Operation des Drüsentumors verschwinden sehen — mit dem Recidiv des letzteren begann auch das Jucken wieder, so dass man an einem causalen Zusammenhang beider kaum zweifeln kann.

Herpes gestationis.

Auch für den allgemeinen Practiker von Interesse ist die als Herpes gestationis bezeichnete seltene Hauterkrankung, welche wohl als Abart der bekannten Dermatitis herpetiformis Duhring aufzufassen, durch Jucken, herpetiforme polymorphe Heerde und vor allem dadurch charakterisirt ist, dass sie im Anschluss an die Gravi-

dität auftritt (Buschke, 8 Fälle). Die Prognose quoad vitam ist gut; bei neuen Graviditäten treten Recidive auf; die Therapie ist ziemlich machtlos.

Infectiöses Erythem der Kinder.

Eine bisher nicht abgegrenzte, „infectiöses Erythem“ genannte Krankheit der Kinder beschreibt Escherich — rothe confluirende Flecke, die im Gesicht beginnen, auf Nacken und Extremitäten übergehen, den Rumpf immer frei lassen, gewöhnlich im Herbst und Frühjahr auftreten, das Allgemeinbefinden ungestört lassen und in Familien und in der Schule endemisch auftreten („localisirte Rötheln“).

Diffuses chronisches Hautödem.

Eine merkwürdige, ebenfalls noch nicht rubricirte Erkrankung beschreiben Rosin und Lublinski unter dem Namen „Diffuses chronisches Hautödem“ mit progredientem Verlauf, ohne jede nachweisbare Ursache, im Gesicht, eventuell aber auch im Kehlkopf localisirt — ihre Erklärung ist noch ganz dubiös. Wenig bekannt ist auch die sog. „Holzphlegmone“, eine chronische, lange Zeit fieberlos verlaufende, nicht zur Operation kommende, aber nach den Untersuchungen Chiari's doch durch Streptokokken bedingte Phlegmone.

Holzphlegmone.

Generalisirte Vaccine.

Aus der Arbeit Paul's über die sog. generalisirte Vaccine ergibt sich, dass diese meist auf zufällige äussere Uebertragung der Vaccine zurückzuführen ist und speciell bei ekzematösen Individuen vorkommt. Man soll daher solche garnicht, eventuell nur mit Occlusivverband impfen. Das glücklicherweise seltene Krankheitsbild „gangränöser Varicellen“ konnte Krjukoff in 2 Fällen durch eine Mischinfection, das eine Mal mit Diphtheriebacillen, das andere Mal mit Staphylo- und Streptokokken erklären.

Gangränöse Varicellen.

Pemphigus vegetans.

Die diphtherieähnlichen Bacillen, die Wälsch jetzt schon zum zweiten Mal bei Pemphigus vegetans gefunden hat, sind in ihrer pathogenen Bedeutung noch nicht erwiesen.

Thierkrätze beim Menschen.

Die Uebertragung von Thierkrätze (Hunde) auf den Menschen hat Alexander in 4 Fällen beobachtet. Die Diagnose ist schwer, da typische Gänge nicht existiren und Milben meist nicht gefunden werden. Von practischer Bedeutung ist die — vielen noch unbekannte — Thatsache, dass bei der Melanodermia e pediculis („Vagantenkrankheit“) auch Pigmentirungen der Mundschleimhaut vorkommen, welche eine Verwechslung mit Morbus Addisonii nahelegen (Chatin).

Pigmentirungen im Munde bei „Vagantenkrankheit“.

Dermatotherapie.

Die Therapie der Hautkrankheiten zeitigt in jedem Jahr eine so ungeheuer reiche Litteratur, dass auch nur eine rationelle Auswahl aus dem für die Praxis vielleicht Brauchbaren kaum möglich ist.

Von neuen Mitteln scheinen folgende eine Erwähnung zu verdienen: Epicarin — ein Condensationsproduct der Kresotinsäure und des β-Naphthols — soll sich vor dem letzteren durch „Leichtlöslichkeit, relative Ungiftigkeit und Reizlosigkeit" auszeichnen; das Präparat hat sich Kaposi in 10%iger Salbe bei Scabies, Herpes tonsurans und Prurigo bewährt, nicht aber gegen Ekzem (ebenso Siebert u. A.); bei postscabiösen Ekzemen trat Reizung auf (Kraus). Das Peruol (Benzoësäurebenzylester) wird als ein geruchloses, die Milben schnell tödtendes, für Haut und innere Organe unschädliches (leider noch theures) Ersatzmittel des Perubalsams gerühmt (Sachs). Das Sapolan wird für acute und chronische Ekzeme, Pruritus, Ekthyma und Prurigo sehr gerühmt (Lesser, Mraçek). Petrosulfol wird (4:20—40 Ung. caseini oder Zinkpaste) gegen Ekzeme, Impetigo, Furunkel, Erysipel, Prostatitis acuta von Ehrmann angewendet. Das Tannoform hat sich (Grosse) besonders bei Schweissfuss (dick einpudern, auch bei Rhagaden) und zwar für lange Zeit bewährt; es soll ferner bei intertriginösen Ekzemen, bei Ulcera cruris etc. sehr günstig wirken. Crurin (Chinolin-Bismuth-Rhodanat) wird — mit gleichen Theilen Amylum gemischt — für die Behandlung von Ulcera cruris sehr warm empfohlen (Joseph, Steiner); manchmal brennt es ¼ Stunde lang etwas (oder auch länger und stark). Bei grossen Geschwüren wird ein dieselben freilassender Zinkleimverband angelegt, so dass die Crurinbestreuung nach 1—3 Tagen erneuert werden kann; bei stark entzündlichen Processen wird zuerst einige Tage lang Liquor Aluminii acetici in Umschlägen angewendet. Ueber das Naftalan erscheinen noch immer zahlreiche empfehlende Arbeiten; eine specifische Wirkung irgend welcher Art besitzt es nicht; bei Handekzemen (besonders solchen gewerblicher Natur) scheint es recht günstig zu wirken; Unna will es durch ein „Vaselinum adustum saponatum" eventuell mit 1—5% Pyraloxin ersetzen. — Viel publicirt wird auch über die Zusammensetzung alter Mittel in neuen Combinationen; hierher gehören Unna's Kühlpasten (Ol. lini, Aq. calcis, Zinc. oxyd., Cretae im Verhältniss von 20:20:30:30 oder ana 25 etc. — dabei sind Säuren, Phenole und Salze zu vermeiden), Leistikow's Pyrogallussäure-Filmogen (2—5%) zur Behandlung von Psoriasis, Ekzem etc. im Gesicht — färbt angeblich nur wenig, desselben Autors Behandlung der Kinderekzeme (für squamöse, papulöse und vesiculöse Formen: Adip. lanae, Zinc. oxyd., Amyli ana 5,0; Vaselini 10,0, Hydr. oxyd. flav. 0,25—0,5; für nässende Formen Zinkichthyolsalbenmull; für immer recidivirende nässende Formen ½—1—2% Pyrogallol-Ung. caseini). Mit Alkoholstiften (Stili

Epicarin. Peruol. Sapolan. Petrosulfol. Tannoform. Crurin. Naftalan. Kühlpasten. Pyrogallolfilmogen. Kinderekzeme. Alkoholstifte.

spirituosi aus der Schwanenapotheke in Hamburg) lässt Unna Impetigo, Acne etc. bei Tage oft betupfen; mit Paraformcollodium (Paraform. 2,0, f. pulv., subtilissime contere c. Spir. aether. 2,0, Collod. ricinat. 16,0) bepinselt er mehrmals am Tage Pityriasis versicolor, Erythrasma, Pityriasis rosea.

Paraformcollodium.

Noch viel grösser als die Zahl neuer Mittel ist die Zahl der Publicationen über die Erfolge neuer und alter Methoden bei den verschiedensten Hauterkrankungen. Der Pariser Congress gab Gelegenheit, von den im Vordergrunde des Interesses stehenden Behandlungsmethoden des Lupus zwei, nämlich die Finsen'sche Licht- und die Excisionsmethode (Lang) an einer Reihe von Patienten zu vergleichen. Die kosmetischen Resultate waren zweifellos bei den Kranken Finsen's schöner; wesentlich schnellere und wohl auch definitivere Heilerfolge werden durch die rein chirurgische Methode bei geeigneten Fällen erzielt (Lang, Nobl u. A.). Bei dieser Gelegenheit wurden auch die von den Franzosen speciell geübten Methoden der Scarification, der galvanocaustischen Stichelung durch Demonstrationen als kosmetisch sehr wirksam erwiesen. Auch hier wird eben nur durch Individualisirung das für jeden Fall Geeignete herausgefunden werden. Von den physikalischen Heilmethoden wird ausser der Finsen'schen die Heissluftmethode Holländer's von Werther warm empfohlen und ein neuer bequemer Apparat dazu angegeben. Die Tuberculin-Therapie bei Hauttuberculose ist jetzt nur noch wenig bearbeitet worden; Neisser möchte das alte Tuberculin als Hülfsmittel bei der Behandlung des Lupus nicht entbehren; bei oberflächlichen Heerden, besonders auf der Mundschleimhaut ruft er starke Reactionen hervor, bei tiefen Heerden beginnt er mit minimalen Dosen ($^1/_{100}$ mg). Faure rühmt das Tuberculin R speciell bei ulcerirten Processen (in Verbindung mit Scarificationen etc.). Die Frage, ob Calomeleinspritzungen, wie von einzelnen Autoren mit grosser Bestimmtheit behauptet worden ist, einen specifischen Einfluss auch auf den tuberculösen Lupus haben, ist von so grosser principieller Bedeutung, dass einige neuere Untersuchungen hierüber mit Freude zu begrüssen sind; Verrotti, Bayet, Bertarelli, Nobl haben ebensowenig wie der Ref. einen wesentlichen Einfluss auf das specifische Lupusgewebe constatirt, und selbst in Frankreich scheint man jetzt nur noch an eine „decongestionirende“ Wirkung dieser Methode zu glauben. Auch über die Zimmtsäurebehandlung liegt in Bezug auf Lupus eine Publication mit negativen Ergebnissen vor (La Mensa). Bei alledem darf die externe chemische Therapie des Lupus nicht vernachlässigt werden. Von der Pyrogallustherapie, die sich mir als sehr wirksam erwiesen

Lupustherapie: — Licht- und Excisionstherapie, — Heissluftbehandlung, — Tuberculin, — Calomelinjectionen, — Zimmtsäurebehandlung,

hat, und von Kalilauge, Argentum, Chlorzinkpaste, Arsen (Kaposi) abgesehen, wird die Methode Unna's mit „grüner Salbe" (Ac. salicyl., Liq. stib. chlor. ana 2,0, Kreosot, Extract. Cannab. indic. ana 4,0, Adip. lanae 8,0) und mit „Spicken" mittels in Liq. stib. chlor. getränkten Hölzchen und Stacheln von (Stachelbeersträuchern) warm empfohlen (Krzystalowicz). Die locale Therapie des Lupus (vor und nach Cauterisationen) mit Hg-Pflaster empfiehlt Leslie Roberts. Auch die Röntgentherapie wird immer weiter von verschiedenen Seiten practisch und theoretisch bearbeitet. Dass Erfolge nicht bloss bei Lupus, sondern auch bei Ekzemen, Favus, Sycosis und selbst bei Cancroiden erzielt werden können (Hahn und Albers-Schönberg), ist ebenso zweifellos, wie dass die fortschreitende Erfahrung vor unangenehmen Nebenwirkungen in immer höherem Grade schützt. Ob freilich, wie Kienboeck will, eine Idiosynkrasie fast garnicht existirt, ist mir recht zweifelhaft. Da die Methode vorläufig wohl ausschliesslich in den Händen erfahrener Specialisten liegen muss, hat ein näheres Eingehen auf die Technik und auf die theoretischen Grundlagen an dieser Stelle wohl kaum einen Werth. — Ueber die Tumoren der Haut wird jetzt klinisch und histologisch ausserordentlich viel gearbeitet; aber es würde den Rahmen dieses Berichtes weit überschreiten, wenn über die — von der reinen Casuistik abgesehen, zum grossen Theil übrigens noch dubiösen — Fortschritte auf diesem Gebiet etwas mitgetheilt werden sollte. Nur der therapeutische Erfolg von Arsen, der wiederholt bei Sarkomen oder sarkoiden Tumoren erzielt worden ist (am besten durch As-Injectionen), soll den Practikern in Erinnerung gerufen werden. Auch über die externe Behandlung der Carcinome mit alkoholisch-wässriger Arsenlösung wird wiederholt und zum Theil recht Günstiges berichtet (Czerny und Trunecek, Casarini). Zur Behandlung des „Blutschwammes und verwandter angeborener Neubildungen" benutzt Holländer seine Heissluftmethode mit gutem Erfolg; die Granulationswucherung nach der Operation beschränkt er mit 5- bis 10%iger Argentum-nitricum-Lösung. Auch die chemisch wirksamen Strahlen des Lichtes und die Röntgenstrahlen sind speciell gegen Cancroide mit recht grossem Erfolge benutzt worden. Pottgiesser bespricht eine bei den Practikern, wie mir scheint, zu wenig bekannt gewordene, von Specialisten wohl allgemein geübte Methode zur Behandlung des Rhinophyma: nämlich einfache Abtragung aller Prominenzen und Paquelinisirung. Die Heilung erfolgt dann ohne Transplantation auffallend schnell. — Zur Behandlung atoni-

— „Grüne Salbe", „Spickmethode", — Hg-Behandlung, — Röntgentherapie.

Arsen bei Sarkomen und Carcinomen.

Heissluftbehandlung der Naevi.

Lichtbehandlung bei Carcinomen.

Chirurgische Behandlung bei Rhinophyma.

scher Geschwüre (Mal perforant, Ulcera cruris, aber auch phagedänischer Schanker) empfiehlt Kindler (aus Goldscheider's Abtheilung) Berieselung mit heissem Wasser (2 Liter, 2 m Druck, nicht zu feiner Strahl — 2—3mal täglich — danach Trockenverband); das Resultat soll ein vortreffliches sein. — Zur Therapie der Psoriasis ist hervorzuheben, dass es Petrini de Galatz gelungen ist, sie nur durch Thyreoidinpräparate zu heilen (was Ref. in zahlreichen Fällen nicht erreichen konnte). Interessant ist die Mittheilung Ewald's, dass er durch gleichzeitige Darreichung von Thyreoideatabletten und minimalen Dosen von Arsen (3 Tropfen Solutio Fowleri pro die) günstige Erfolge bei schwerer Psoriasis erzielt hat (450 Tabletten à 0,1 Substanz in 2 Monaten). — Eine schwere Crux für die Therapie stellen die bei jungen Leuten sehr seltenen, bei alten sehr häufigen und schweren Neuralgieen nach Zoster dar, und es ist darum wichtig auf die Erfahrung Hutchinson's aufmerksam zu machen, dass er dabei Chinin und Acotin am wirksamsten gefunden hat. Ebenso wird man von dem Vorschlage Jänicke's, den Pruritus senilis durch systematisches Bürsten mit weicher Bürste (eventuell mit nachfolgender Alkoholwaschung, späterhin auch mit Fett) zu behandeln, bei den wirklich oft verzweifelten Fällen dieser Krankheit Notiz nehmen müssen. Sehr schwierig ist oft (aber keineswegs immer) die radicale Heilung der jetzt meist als Lichen chronicus circumscriptus (Neurodermitis etc.) bezeichneten anfallsweise juckenden Dermatose, wie auch des eigentlichen Lichen planus verrucosus — Schütz ätzt die Heerde mit Hg-As-Plastermull (Beiersdorff Nr. 18) energischst aus und lässt dann unter Umschlägen mit essigsaurer Thonerde oder Borwasser abheilen. Einer speciellen Erwähnung werth scheint mir auch die Thatsache, dass Blaschko bei einem als Pemphigus acutus imponirenden (?) Krankheitsbild durch Antipyrin (3 g pro die) einen ganz auffallenden Erfolg erzielt hat. — Zur Behandlung der oft sehr schweren exfoliirenden Dermatitiden und „malignen Pemphigus"-Fälle bei Kindern empfiehlt Baginsky als besonders wirksam Bäder, zu denen die Abkochung von 1 kg Eichenrinde zugefügt wird; danach Abtrocknung mit Watte und mehrmals täglich zu erneuernde Einpuderung mit Zinkoxyd und Talk ana. Luithlen hat bei stark nekrotisirenden Acneformen speciell im Bart und an der Kopfhaargrenze mit Umschlägen von 1,2%igen Lösungen von Meersalz einige sehr günstige Erfolge erzielt. Zur Behandlung der Alopecia areata empfiehlt Scheffer die locale, cutane, möglichst oberflächliche Injection einer in der Spritze

Heisswasserbehandlung atonischer Geschwüre.

Psoriasistherapie mit Thyreoidea.

Behandlung der Zoster-Neuralgieen,

— des Pruritus senilis.

— der Neurodermitiden,

— des Pemphigus,

— bei Kindern,

— der Acne.

Behandlung der Alopecia areata.

vorzunehmenden Mischung von 0,5 einer Sublimatlösung 1:1000 und 0,25 einer Lösung von Pilocarpin. nitricum 1:200; man anämisirt durch die Injection immer nur eine etwa linsengrosse Stelle und macht an einer Plaque alle 4—5 Tage eine solche Einspritzung. Das Resultat soll bald schneller, bald langsamer eintreten, immer aber ausgezeichnet sein. Mibelli bevorzugt zur localen Behandlung die Aetzung mit reiner Carbolsäure. Lassar fügt seiner bekannten Haarcur noch stärkere Agentien, unter anderem Chrysarobin und Lanolin (25 %) bei. Mir scheint bei der Behandlung der Alopecia areata dem Chrysarobin (in Alkohol, Chloroform, Resorbin etc. in steigenden Concentrationen) eine sehr wesentliche Rolle zuzukommen. Mit den chemisch wirksamen Strahlen des Lichtes sind bei Finsen (Bie) ausgezeichnete Resultate erzielt worden. Bei Alopecia pityrodes, seborrhoica und praematura hat Hodara von 5- bis 10maligem Rasiren der Kopfhaut gute Erfolge gesehen.

Venerische Krankheiten.

Sehr bemerkenswerth sind die Vorträge, welche von Berliner Fachleuten vor practischen Aerzten über eine ganze Anzahl der wichtigsten Fragen speciell aus dem Gebiete der venerischen Krankheiten gehalten worden sind. Wenngleich diese Arbeiten ihrem Zweck entsprechend nichts wesentlich Neues enthalten, so seien doch die Aerzte auf diese sehr gut die Fortschritte unserer Disciplin darstellenden Aufsätze aufmerksam gemacht.

Gonorrhoe. Allgemeines.

Gonorrhoe. Zur Cultivirung und Färbung der Gonokokken haben wir wesentlich neue, für die Praxis wichtige Methoden nicht kennen gelernt; Befunde von selbst nach Gram entfärbbaren Diplokokken (Swinburne), die auf gewöhnlichen Nährböden wachsen, können der diagnostischen Bedeutung der Gonokokken keinen Eintrag thun. In Bezug auf das Gonotoxin hat de Christmas eine Anzahl von neuen und theoretisch sehr interessanten Beobachtungen gemacht; nach ihm haftet es nicht an den Bacterienleibern, sondern wird in den Nährboden abgesondert. Er hat auch schon ein Antitoxin, das Thiere gegen die Gonotoxinwirkung schützt, erhalten. Auch hier eröffnen sich also neue Hoffnungen. Zur Klinik und allgemeinen Pathologie der gonorrhoischen Erkrankungen, deren systematische Durchforschung noch immer neue Resultate ergibt, seien folgende für weitere Kreise interessante Punkte hervorgehoben: In vereiternder Epididymitis gonorrhoica sind von

Gonotoxin.

Epididymitis.

Rosenthal und Pizzini, wie nun schon von mehreren Autoren Gonokokken in Reincultur nachgewiesen worden. Auch eine gonorrhoische Stomatitis ist wieder publicirt worden (Colombini); ferner zum ersten Mal eine durch Gonokokken in Reincultur bedingte Osteomyelitis (Ullmann), radiographisch constatirbare Knochenveränderungen bei Arthritis gonorrhoica (Rubinstein), Osteome gonorrhoischer Herkunft in Muskeln (Batut) und manche casuistisch interessante Einzelheit, wie periurethrale Abscesse (Werler), Papeln und Bläschen mit Gonokokken (?) bei Blennorrhoea neonatorum mit Arthritis (Paulsen), ein Fall der merkwürdigen, mit Gonorrhoe zweifellos zusammenhängenden Hyperkeratose der Palmae und Plantae (Stanislawski). Eine Uebersicht über die theils functionellen, theils localisirten Nervenstörungen (Neuralgieen, Muskelatrophieen, Lähmungen, Myelitis) gibt Eulenburg. Abgekapselte und allgemeine Peritonitiden nur durch Gonokokkeninfection sah Kossmann.

Stomatitis. Osteomyelitis. Dermatosen. Nervenerkrankungen. Peritonitiden.

Auch für den Practiker hat die von Lesser wiederholt gemachte Angabe eine Bedeutung, dass bei den gonorrhoischen Arthritiden — deren Häufigkeit bei genauerer Untersuchung auf inneren und chirurgischen Kliniken immer zunimmt! — wie überhaupt bei gonorrhoischen Metastasen „steile Curven“ recht häufig vorzukommen scheinen. Gassmann hat die Möglichkeit erwiesen, bei der Vulvo-Vaginitis der Kinder die Cervicalportion in einem kleinen Speculum einzustellen und dem Orificium Secret zu entnehmen; in einigen so untersuchten Fällen hat er Gonokokken im Cervicalschleim vermisst — die vielgemachte Annahme, dass dieser Process seine Hartnäckigkeit der Uterusinfection verdankt, besteht also im allgemeinen nicht zurecht. Ueber die Bedeutung einer casuistischen Curiosität reichen die bisher sehr vereinzelten Fälle hinaus, in denen ein präputialer oder paraurethraler Drüsengang gonorrhoisch erkrankt, ohne dass eine Urethralgonorrhoe vorhanden ist. Ein solcher Fall wird von Pezzoli berichtet. Die Therapie dieser Gebilde soll, wo irgend möglich, in Excision bestehen. Die Diagnose wird gewiss oft genug verfehlt. Pezzoli erklärt diese Gänge theils als häutige Blindsäcke — durch Entwickelungsstörung —, theils als abnorm gelagerte Littre'sche Drüsen. Sehr wichtig sind auch die Mittheilungen von Young B. Lewis, nach welchen der Gonococcus auch als alleiniger Erreger einer Pyelonephritis anzusehen ist und bei Cystitiden öfter einmal allein vorkommt.

Arthritiden. Vulvo-Vaginitis. Paraurethrale Gänge. Pyelonephritis, Cystitis.

Die Frage der nichtgonorrhoischen Urethritiden bedarf, wie die kritische Arbeit Barlow's beweist, noch sehr gründlicher Untersuchungen. Bisher muss man schliessen, dass solche Ent-

Nichtgonorrhoische Urethritiden.

Gonorrhoe: zündungen aus inneren Ursachen nicht sicher erwiesen (wenn auch sehr wahrscheinlich!) sind und dass unmittelbare Ansteckungen mit anderen Bacterien als den Gonokokken eigentlich nur einmal mit voller Sicherheit nachgewiesen sind. Es gibt aber einzelne Fälle, in denen man ganz den Eindruck einer Contagion hat und in denen man mit unseren Methoden Bacterien garnicht nachweisen kann.

Eheconsens. Die viel discutirte Frage über die Bedeutung der Gonokokkenuntersuchung für den sog. „Eheconsens" wird von Casper und von Zeissl wesentlich im positiven Sinne besprochen — von letzterem wird der Cultur besonderes Gewicht beigelegt. Für die Nothwendigkeit

Prostituirtencontrolle. der mikroskopischen Untersuchung bei der Prostituirtencontrolle tritt Gumpertz ein. Mit Recht wird immer mehr auf die Nothwendigkeit hingewiesen, bei allen auch nur einigermaassen chronischen

Prostatauntersuchung. Urethritiden die Prostata, und zwar nicht bloss ihre Grösse und Form, sondern vor allem ihr Secret zu untersuchen (z. B. Casper); freilich sind in allen auch nur einigermaassen dubiösen Fällen sehr reichliche Spülungen der gesammten Harnröhre, am besten zuerst mit schwachen Arg.-nitr.-Lösungen und nachher mit ClNa nothwendig, um das Prostatasecret rein aufzufangen (Gassmann). Die Häufigkeit des Gonokokkengehaltes der Prostata bei den subacuten und chronischen Fällen scheint bisher vielfach überschätzt worden zu sein; ebenso die deletäre Wirkung des Prostatakatarrhs auf die Spermatozoen (Lohnstein). Ich habe in eiterhaltigem Secret sich bewegende Spermatozoen gesehen. Die unter den Practikern nach meiner Erfahrung noch immer sehr verbreitete Ansicht, dass spitze

Spitze Condylome. Condylome fast oder wirklich pathognomonisch für Gonorrhoe seien, wird von Rasch in einer (118 Fälle umfassenden) Statistik von neuem als falsch erwiesen — 58mal fehlte Gonorrhoe. Ob die Ansicht, dass diese Gebilde ätiologisch mit den gewöhnlichen Warzen identisch sind, richtig ist, bedarf weiterer Untersuchung. Die spitzen Condylome können nach neueren Annahmen auch in Mund- und Nasenhöhle vorkommen (z. B. Löwenbach).

Prophylaxe der Gonorrhoe beim Manne. Zur Prophylaxe der Gonorrhoe beim Manne empfehlen Kopp u. A. sehr warm die Instillationen mit 20%iger Protargollösung. Ueber die Behandlung der Gonorrhoe sind wesentlich neue Mit-

Therapie der Urethritis: theilungen nicht gemacht worden. Die Urtheile über die bisher gebräuchlichen Methoden und Präparate schwanken immer noch in

— Janet'sche Spülungen, den weitesten Grenzen. Die Janet'schen Spülungen werden bald gerühmt, bald getadelt, den Kutner'schen Druck- und Durchspülungen kann die Bedeutung einer principiellen Neuerung wohl kaum zuerkannt werden. Wossidlo rühmt die Combination von

Dilatationen und Spülungen bei chronischer Gonorrhoe mit Gonokokken. Im Anschluss an einen sehr anregenden Vortrag Casper's, der für die stark acute Gonorrhoe im Beginn Injectionen von Thallinum sulfuricum (1%), weiterhin die Silberpräparate und daneben Adstringentien empfiehlt, wurde für das Sandelöl, vor allem aber mit grossem Recht gegen die immer mehr um sich greifende Polypragmasie bei der Gonorrhoe gesprochen. Die postgonorrhoischen Urethritiden werden von Casper vollkommen gewürdigt, d. h. ihre Bedeutung auf das richtige Maass zurückgeführt; die aseptischen Katarrhe wie die Bacteriorrhöen werden zu Unrecht von vielen Aerzten immer und immer wieder maltraitirt. Die abortive Therapie mit Protargol (eingeleitet vor Ausbruch der acuten Erscheinungen — 4—5 Tage täglich 2 Injectionen von 5—10 g 2- bis 4%iger Protargollösung, dann noch 3—5 Tage je 1—2 Injectionen 1- bis 2%iger Lösung, jedesmal 10—15 Minuten lang) hat Ahlström eine grosse Zah positiver Erfolge ergeben. Heisse Spülungen mit Argentum nitricum (1:4—2000), ½ Liter pro Spülung für Urethra anterior und posterior, haben (auch bei acu Epididymitis) sich Hodara sehr erfolgreich erwiesen. Das Ichthargan, eine Verbindung von Ichthyol und Argentum, hat sich in Culturversuchen (Aufrecht) wie bei Injectionen und Irrigationen in der Concentration von 0,02—0,2% als mildes, gut gonokokkentödtendes Mittel bewährt (Leistikow, Lohnstein). Neben dem Protargol und dem Largin wird auch das Argonin (speciell in erwärmter bis 20%iger Lösung) für die Gonorrhoe des Mannes und der Frau wieder sehr gerühmt (Grouven), ebenso Airol in ½—1%igen Suspensionen in warmem Wasser (Janet-Spülungen) (M. Friedländer). Zur Therapie der Prostatitis, welche bisher wesentlich mit Massage und nachfolgenden Injectionen in die Urethra posterior vorgenommen wurde, empfiehlt Popper Faradisiren vom Rectum aus. Für die Behandlung der Epididymitis werden (auch nach meiner Erfahrung mit Recht) heisse Umschläge mit essigsaurer Thonerde oder Wasser sehr gerühmt (Spiegelhauer, Kaufmann). Zur Therapie der gonorrhoischen Arthritiden werden ausser Hitze Spiritusverbände, vor allem aber in allen schwereren Fällen antiseptische Auswaschungen der Gelenke (mit Sublimat, Rubinstein), ferner Einreibungen mit grauer Salbe (Paldook), Ichthyolvasogen extern, Ichthyol intern und Ichthargan für die Harnröhre (Leistikow) empfohlen.

— Thallinum sulfuricum, — Protargol, — Ichthargan, — Argonin, — Airol, Behandlung der Prostatitis. — der Epididymitis. — der Arthritis.

Syphilis. Zur Aetiologie der Lues sind auch in diesem Jahre Mittheilungen erschienen. Die immer wiederholten Versiche-

Syphilis-Aetiologie.

Thierversuche.

rungen v. Niessen's, dass er jetzt die wirklichen Syphilisbacterien cultivire, verdienen (trotz allen Fleisses!) keine ernste Beachtung; auch die eigenthümlichen, von Loosdorfer beschriebenen Körperchen bedürfen gründlichster Nachuntersuchung. Von wiederum gelungenen Uebertragungsversuchen auf Schweine berichten aus der Strassburger Klinik Hügel und Holzhauser, von negativen bei Affen und Kaninchen L. Levi.

Allgemeine Pathologie:

Ein schier unerschöpfliches Gebiet stellen die allgemein pathologischen Fragen, die sich auf die Syphilis beziehen, dar. Ich erwähne nur einige der hierher gehörigen Arbeiten:

Nachkommenschaft der Hereditär-Syphilitischen.

In erster Linie die Discussion über „die Nachkommenschaft der Hereditär-Syphilitischen", welche beim Pariser Congress stattfand. Finger gibt zwar die Möglichkeit der Uebertragung in die zweite Generation zu, leugnet aber die Beweiskraft des bisher mitgetheilten Materials und spricht sich auch über die specifische Bedeutung der dystrophischen Merkmale in der zweiten und in der dritten Generation, sowie über die Vererbung der Immunität skeptisch aus, ähnlich Hutchinson; Tarnowsky glaubt, dass die sog. Lues der dritten Generation auf einer erworbenen Lues der zweiten beruht. Dagegen sind Jullien, Boeck, Hallopeau, A. Fournier von der Bedeutung der hereditären Syphilis für die dritte Generation in hohem Maasse überzeugt. Auch E. Fournier berichtet über mehr oder weniger sicher deutbares Material, speciell über Dystrophieen in der dritten Generation. Die von französischen Autoren

Reinfection,

noch immer bestrittene Möglichkeit der Reinfection bei Syphilis beweisen Gay und Burgsdorff an einem grösseren Material, Haslund an einem unzweifelhaften Fall, Schulze an 3 Fällen. Die theoretisch und practisch interessante Frage, ob bei bestehenden

— bei tertiärer Lues.

tertiären Symptomen resp. unmittelbar nach Heilung derselben eine neue Syphilisinfection haften könne, wird von Hutchinson (und von einem Ref. der Münch. med. Wochenschr.) auf Grund je eines Falles positiv beantwortet. Eine ebenfalls viel umstrittene Frage, die auch von practisch diagnostischer Bedeutung ist, bespricht Jullien. Immer und immer wieder hat man geleugnet, dass extra

Acquirirte Syphilis ohne Primäraffect,

uterum eine Lues acquirirt werden könne, ohne dass ein Primäraffect aufträte (so oft derselbe auch übersehen werde). Bei zwei Aerzten, die sich bei einer Operation verletzten, constatirte Jullien schon nach 26, resp. 30 Tagen eine Roseola ohne vorangegangenen Primäraffect (directe Einimpfung ins Blut?). Damit wäre — Beobachtungsfehler ausgeschlossen — die Frage positiv entschieden. Koebner

— nach weichem Geschwür,

bringt die Möglichkeit in Erinnerung, dass ein weiches, mit weicher

Narbe heilendes Ulcus den Beginn einer Syphilis bilden könne — so fest man auch an der Dualitätslehre halten müsse. In einem anderen von ihm berichteten Fall wurde die Diagnose auf Primäraffect am Oberschenkel deshalb verfehlt, weil sehr früh eine Periostitis am Schädel auftrat (was nach meiner Erfahrung keineswegs sehr selten ist) — es ist eben noch in weiten Kreisen der Aberglaube verbreitet, dass Knochenerscheinungen tertiär sein müssten. An interessanten Details reich, aber ohne wesentliche neue Gesichtspunkte, war auch die Discussion über die Mischinfectionen bei Lues (Ulcus molle, eitrige Processe etc.). Eines hat für den Practiker eine specielle Bedeutung, nämlich die Uebereinstimmung über die Nothwendigkeit, Tuberculöse, die sich syphilitisch inficirt haben, natürlich mit aller Vorsicht specifisch zu behandeln, und über die guten Resultate dieses Vorgehens (Neisser, Fournier). Die Frage, ob das Tertiärwerden der Syphilis von der Hg-Behandlung in der Frühperiode abhängig ist oder nicht, wird von Lion auf Grund einer neuen aus der Neisser'schen Klinik stammenden Statistik — die im wesentlichen gegenüber den bisherigen „Tertiärstatistiken" nichts Neues bringt — positiv beantwortet, während v. Seligson die protrahirte Frühbehandlung sogar als Ursache der tertiären Syphilis hinstellt. Fournier fand auf Grund eines Materials von 4400 Fällen, dass 70 % der Syphilitischen in den ersten 10 Jahren tertiär werden; am häufigsten sind die Späterscheinungen im 2.—4. Jahre.

— mit prodromalen Periostitiden.

Mischinfection bei Lues.

Tertiäre Lues nach Hg-Behandlung.

Von practisch wichtigen klinischen Arbeiten scheint mir Folgendes erwähnenswerth zu sein: Die von Justus angegebene Methode, nach der man aus dem vermindernden Einfluss des Quecksilbers auf den Hämoglobingehalt bei unbehandelter Syphilis diagnostische Schlüsse ziehen könne, wird von Jones als eine in vielen Fällen (aber nicht bei latenter Lues und nicht zur Frühdiagnose) brauchbare, wenngleich nicht sichere bezeichnet; Verrotti macht sehr genaue Angaben über die Veränderungen des Blutes bei Hg-Behandlung Syphilitischer und glaubt, dass eine gewisse Bedeutung dem Blutbefund bei Quecksilbertherapie nicht abzusprechen sei. Sehr interessant für den practischen wie vor allem für den Versicherungsarzt sind die Berechnungen, die Runeberg über die Bedeutung der Syphilis für die Todesfälle unter den Versicherten aufgestellt hat. Danach würde die Syphilis unmittelbar der Tuberculose folgen; auffallend ist die grosse Zahl von Todesfällen an Herzaffectionen bei jugendlichen Individuen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Syphilis zurückzuführen sind — mit Recht weist Runeberg auf die diagnostische und therapeutische Bedeutung dieser Thatsache hin.

Blut bei Hg-Therapie.

Bedeutung der Syphilis für die Lebensversicherungen.

Erweichende Lymphadenitiden bei primärer Lues.

Auf eine seltene, aber practisch-diagnostisch wichtige Abart der Adenitiden, welche im Anschluss an den Primäraffect auftreten, lenkt Patoir die Aufmerksamkeit; es handelt sich um die den gewöhnlichen Regeln widersprechende, auch von mir wiederholt beobachtete Erweichung der Drüsen, ohne acute Entzündungserscheinungen, ohne Mischinfection — von Patoir als nekrobiotisch durch mangelhafte Blutzufuhr aufgefasst. Die Verwechslung mit anderen Bubonen liegt nahe und kann für die Auffassung des Schankers selbst maassgebend sein. Die in der Praxis zu wenig berücksichtigten syphilitischen Erkrankungen der Zungentonsille werden von Lublinski und Heller besprochen. Ausser den hier ganz aussergewöhnlichen Primäraffecten (2 Fälle Lublinski) und ausser den häufigen secundären, den selteneren aber auch wichtigeren tertiären Erscheinungen spielt die „glatte Atrophie des Zungengrundes" wegen ihrer von Virchow, Lewin und Heller behaupteten diagnostischen Bedeutung in der Discussion über die Syphilis der Zungentonsille die Hauptrolle; Lublinski und Lochte und Thost möchten diese nicht gelten lassen, während sie Heller auf Grund neuerer Untersuchungen vertheidigt. Aus einer glänzenden Studie Fournier's über den „tertiären Phagedänismus", — worunter er einfach die hochgradigen Zerstörungen bei tertiärer Syphilis versteht — möchte ich nur einige therapeutische Punkte hervorheben; so sehr Fournier die Bedeutung des Jodkali in grossen Dosen für die Behandlung anerkennt, so sehr betont er für manche Fälle die Nothwendigkeit combinirter Behandlung, speciell empfiehlt er Calomelinjectionen als energischste Methode. Von grosser diagnostischer Bedeutung sind die in der Praxis viel zu wenig gekannten Spätsymptome, welche einem Schanker zum Verwechseln ähnlich sehen; wie 3 Beobachtungen E. Fournier's beweisen, kommen solche auch als Spätsymptome hereditärer Lues vor. Der in seiner Aetiologie noch dunkle Symptomencomplex der Erythromelalgie wird von Personali in 3 Fällen auf Lues zurückgeführt — es bestanden zugleich andere Luessymptome, und durch specifische Behandlung trat Heilung ein. Von den visceralen Erscheinungen der Lues, von denen hier nur ganz wenig andeutungsweise erwähnt werden kann, wird der Milztumor bei frischer Infection von Chamaides und Colombini als häufig bezeichnet. Chrzelitzer fand eine Pancreatitis syphilitica, die auch im Leben pankreatische Symptome gemacht hatte. Zur Syphilis des Magens berichtet Einhorn, dass ausser Geschwüren und Geschwülsten auch syphilitische Pylorusstenosen vorkommen. Eine syphilitische

Syphilis und glatte Atrophie der Zungentonsille.

Tertiärer Phagedänismus.

Tertiäre Pseudoschanker bei hereditärer Lues.

Erythromelalgie bei Lues.

Viscerale Lues.

Milztumor.

Pancreatitis.

Magen.

Struma im Spätstadium, die durch Hg geheilt wurde, sah Wermann. An dem Vorkommen einer acuten syphilitischen Nephritis im Frühstadium kann nicht mehr gezweifelt werden; der Fall, von dem Stepler berichtet, ist durch das Auftreten hochgradiger Nephritissymptome sehr kurze Zeit nach dem Primäraffect (und durch seinen günstigen Verlauf) ausgezeichnet. Sehr eingehend beschäftigt sich Karvonen mit allen Folgen, welche acquirirte und hereditäre Lues für die Nieren haben kann — in jedem Falle muss der Urin aufs genaueste und wiederholt untersucht werden. Dass man bei chronischen Diarrhöen ohne nachweisbaren Grund auch an Syphilis denken müsse, betont Fournier auf Grund seiner reichen Erfahrung; eine specifische Anamnese, andere syphilitische Erkrankungen, schliesslich der Erfolg von Quecksilber und Jod werden die Diagnose eventuell bestätigen.

Struma. Nephritis. Chronische Diarrhöen.

Im Anschluss an die Lues erwähne ich die Leukoplakia mucosae oris, über welche noch immer recht verschiedene Ansichten herrschen. Gaucher und Sergent erachten dieselbe als eine parasyphilitische Erkrankung im eigentlichen Sinne des Wortes und betonen ihre — schon in den histologischen Veränderungen zu constatirende — Neigung zur Epitheliombildung; sie fordern zu energischer Prophylaxe der Leukoplakie durch sorgfältigste Mundpflege und -Behandlung bei allen Syphilitischen auf. Auch Fournier ist, wie Barthélémy, der Ueberzeugung, dass mindestens in 80 % der Fälle Leukoplakie durch Lues und Tabak bedingt ist, dass specifische Mittel garnicht gegen sie wirken und dass sie in einer grossen Zahl von Fällen zu Carcinom führt. (Aber allen diesen Angaben liegen Statistiken zu Grunde, die an Material vom Syphilidologen aufgenommen sind; die grosse Zahl von Carcinomen in Fournier's Material kann wohl nur dadurch erklärt werden, dass Fournier sehr viel schwere Fälle sieht; denn nach den Erfahrungen des Referenten ist Leukoplakie sehr viel häufiger als Zungenkrebs.) Perrin findet die Leukoplakie der Zunge wesentlich bei syphilitischer Anamnese, die an der Innenfläche der Wangen und an den Lippen kommt auch ohne Syphilis oft vor; die Bedeutung des Tabaks ist zweifellos. (Zur Behandlung der Leukoplakie resp. der Pachydermia laryngis wird Einpinselung mit: Ac. salicyl. 1,0, Aq. destill. u. Spirit. vini ana 5,0 [Fein, Lublinski] empfohlen.)

Leukoplakia.

Auf dem an Streitfragen so reichen Gebiete der Syphilisbehandlung sind einige wichtigere Arbeiten zu erwähnen. Dass die Excision der Sklerose abortiven Erfolg haben kann, wird zwar von Fournier und Neumann noch immer geleugnet, aber

Syphilisbehandlung: Excision des Primäraffects.

in Matzenauer's Arbeit aus der Neumann'schen Klinik, die sonst mehr theoretisches Interesse hat, sind einige Fälle angeführt, welche für diese Möglichkeit sprechen, und vor allem berichtet Rosenthal über eine Beobachtung, die kaum anders als im positiven Sinne zu deuten ist. Die Forderung, in geeigneten Fällen unter den oft besprochenen Cautelen (lange und sorgsame Beobachtung nach der Excision, keine Hg-Therapie vor eventuellem Auftreten der Allgemeinerscheinungen) die Excision zu versuchen, kann meines Erachtens nicht oft genug wiederholt werden. Caspary spricht sich auf Grund einzelner Beobachtungen gegen die Präventivcur (d. h. die Behandlung mit Hg vor Eintreten der Allgemeinerscheinungen) aus — speciell weil die Diagnose des Primäraffects nicht sicher genug sei —, doch scheint mir der Fall Caspary's nicht gerade ein Prototyp für das Gros der Fälle zu sein. Das ist unbestreitbar, dass nur bei anamnestisch und morphologisch ganz ausreichend basirter Diagnose die Präventivbehandlung gestattet ist. Zu wie verschiedenen Resultaten die „Erfahrung" gerade bei der Syphilistherapie führt, beweisen auch die Deductionen Tschiriew's. Während die meisten von der früher geltenden Ansicht zurückgekommen sind, dass bei gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber und Jod die Wirkung des ersteren geschwächt wird, und während sie gerade bei visceralen Symptomen diese Combination als die sicherste und wirksamste Methode ansehen — eine Ansicht, der ich mich vollkommen anschliessen muss —, glaubt Tschiriew, dass sie unbedingt zu verlassen sei; er rühmt besonders die Schwefelbäder bei der Hg-Behandlung. Ueber die Quecksilbertherapie der Syphilis finden noch fortgesetzte Discussionen statt. Die Anwendung der Quecksilbersäckchen Welander's, sowie des Mercolintschurzes hat verschiedene Publicationen hervorgerufen, aus denen als wesentlich hervorzuheben ist, dass Welander in Uebereinstimmung mit Sänger, — im Gegensatz zu Kreis, welcher die Einreibungscur noch wesentlich für eine Inhalationscur hält, und zu Juliusberg, welcher besonders auf Grund von Thierversuchen zu derselben Anschauung gelangt ist — jetzt, durch eigene Erfahrungen belehrt, zugibt, dass bei allen cutanen Methoden das Hg nicht, wie er meinte, wesentlich durch den Respirationstract, sondern (in Dampfform) durch die Haut aufgenommen wird. Doch hat Welander sich dadurch nicht veranlasst gesehen, die Methode selbst zu ändern, da er bei ihr nicht bloss eine kräftige Resorption, sondern auch eine gründliche Remanenz des Hg fand. Die Behandlung mit dem zu selten gewechselten und zu kleinen

Präventivbehandlung.

Hg- und Jodtherapie.

Hg-Behandlung:

— Quecksilbersäckchen,

— Mercolintschurz,

Mercolintschurz findet Welander schwächer, als die mit grauer Salbe gefüllten Säckchen. Durch Vergrösserung, resp. häufigere Erneuerung des Mercolintschurzes könnte dem natürlich abgeholfen werden. Das Mercuriol benutzt Ahman jetzt in Dosen von 15—30 g zum Einstreuen in das Säckchen. Roth verwendet statt dessen den „Pulvis cinereus Egger", der energischer wirken soll (auch nach Egger durch Resorption von der Haut aus). Mercuriol- und Hg-Säckchen sind nach Jordan doch wesentlich weniger wirksam als die Einreibungs- und Injectionscur (was auch ich glaube), für milde Curen aber wohl brauchbar. Eine reine Inhalationscur lässt Kutner vornehmen, indem er Hg-Dämpfe aus einem Kasten einathmen lässt. Genaue Vorschriften für die Durchführung der Lewin'schen Sublimatcur, welche zweifellos für viele Fälle sehr vortheilhaft ist, gibt Lewin's Schüler Heller. Subcutane Injectionen von Haemolum hydrargyro-jodatum (0,06—0,09 in Paraffin. liqu.) werden nach Esmakow sehr gut vertragen.

— Mercuriol, — Subcutane Injection, — Sublimat, — Haemolum hydrargyro-jodatum.

Jodipin.

Das Jodipin hat eine recht zahlreiche Litteratur gezeitigt; den vielen günstigen Berichten, speciell über die subcutanen Injectionen des 25%igen Präparats (im Durchschnitt 10 Injectionen von je 20 ccm) (Klingmüller, Wolff, Sessous, Schuster u. A.; auch die innere Darreichung (15—50 g pro die) wird z. B. von Burckhart gerühmt, steht ein etwas skeptisches Urtheil von R. Fischel gegenüber; unangenehme Nebenwirkungen blieben aus, doch schien die Wirkung im allgemeinen eine etwas langsamere zu sein, als die der Jodalkalien. Das Jodolen, ein neues Jodeiweisspräparat, hat sich bisher bei innerer Darreichung nicht bewährt, wohl aber als antiseptisches Streupulver, speciell bei Bubohöhlen (Sommerfeld). Das Jodalbacid ist nach Geyer nur als Ersatz kleiner Joddosen anzusehen und sehr theuer, Briess empfiehlt es nur für länger dauernde Curen, der Erfolg trete langsam ein. Von den Jodeigonen wird das Jod-α-Präparat rein oder 10—30%ig (mit Talk, als Salbe etc.) zur äusseren Behandlung, das Jod-(α-)Eigonnatrium und das Pepto-Jod-(β-)Eigon zur inneren Behandlung (bei Erwachsenen in Dosen bis 10 g pro die) als sehr gut verträglich empfohlen. Von den Nebenwirkungen des Jod sei hier eine bisher wenig gewürdigte erwähnt, nämlich die eventuell sehr schmerzhafte Jodparotitis (Grön, Trautmann), die mit und ohne andere Erscheinungen von Jodismus auftreten kann. Zur localen Behandlung sehr schwer heilender tertiärer Syphilide werden von J. Müller vor allem heisse (45°) Berieselung mit schwacher Lösung von Kali hypermanganicum empfohlen (wie sie sich auch bei Ulcera mollia sehr bewährt haben).

Jodolen. Jodalbacid. Jodeigone. Jodparotitis. Locale Behandlung tertiärer Syphilis.

Ulcus molle-Bacillen.

Die von Ducrey entdeckten **Ulcus-molle**-Bacterien werden immer allgemeiner anerkannt. Lenglet zeigte in Paris Präparate von Culturen — die genaue Zusammensetzung des Nährbodens kann augenscheinlich noch nicht angegeben werden —, in denen die Streptobacillenform sehr deutlich war, und ein mit solchen Culturen provocirtes Ulcus. Nicolle gibt an, dass das Ulcus molle auf bestimmte Affenarten übertragbar sei. Bei den Ulcera mollia hat sich (auf Rona's Abtheilung — Iranyi) das Audry'sche Verfahren (der Thermocauter wird für kurze Zeit über das Geschwür gehalten, ohne es zu berühren) in 50 % der Fälle bewährt. Am meisten gerühmt wird die Jodoformtherapie mit Occlusivverband (ohne Carbolätzung, die mir aber nicht entbehrlich scheint). Zur Therapie der Bubonen bei Ulcus molle hat Waelsch die von ihm vorgeschlagenen Injectionen von physiologischer Kochsalzlösung in die Drüsensubstanz mit Vortheil weiter verwendet; Iranyi empfiehlt Abwarten bis zur Fluctuation, kleine Incision, Injection von 10%igem Jodoformglycerin, Druckverband alle 2—3 Tage erneuert; Fraeser Alkoholverbände.

Thierimpfung.

Behandlung.

Bubonentherapie.

Litteratur.

Hautkrankheiten.

Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Festschr. für Prof. Neumann. Leipzig u. Wien. — Besnier, Brocq, Jacquet, La Pratique de dermatologie. I. Paris. — Bettmann, Ueber die Hautaffectionen der Hysterischen und den atypischen Zoster. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. XVIII. — Bie, Behandlung von Hautepitheliomen mit concentrirtem Licht. Dermat. Zeitschr. — Brocq, La question des eczémas. Annal. de Dermatol. et de Syphil. — Bulkley, Imperfect or deficient urinary excretion as observed in connection with certain diseases of the skin. The Transactions of the American Dermatol. Association 1899. — A. Buschke, Ueber Herpes gestationis. Charité-Annal. XXIV. Jahrg. — P. Chatin, Note sur un cas de mélanodermie phthiriasique avec cachexie et pigmentation de la muqueuse buccale. Annal. de Dermat. et de Syph. — Ebstein u. Schwalbe, Handbuch der practischen Medicin. III. Band: Neisser u. Jadassohn, Hautkrankheiten. — Ehrmann, Ueber das Petrosulfol, ein neues bituminöses Präparat für die Therapie der Hautkrankheiten. Wien. klin. Rundschau Nr. 18. — Escherich, Das infectiöse Erythem bei Kindern. Internat. med. Congr. Paris. — Ewald, Psoriasis geheilt durch Thyreoideatabletten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44, S. 985. — Gilchrist, A bacteriological and microscopical study over three hundred vesicular and pustular lesions of the skin, with a research upon the etiology of acne vulgaris. Johns Hopkins Hosp. Reports. — Hallopeau

et Leredde, Traité pratique de Dermatologie. Paris. — Heller, Nagelkrankheiten. Berlin. — Holländer, Zur Behandlung des Blutschwammes und verwandter angeborener Gefässneubildungen. Berl. klin. Wochenschr. — Jon. Hutchinson, Die Nachschmerzen bei Herpes zoster. Arch. of Surg. Bd. IV, S. 51. — Jacquet, Nature et traitement de la Pélade. Ann. de Dermat. et de Syphil. — Jänicke, Zur Behandlung des Pruritus senilis. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 48. — A. Jarisch, Hautkrankheiten. Nothnagel's Spec. Pathol. u. Therap. Wien. — Jessner, Dermatologische Vorträge für Practiker. Würzburg. — M. Kaposi, Handatlas der Hautkrankheiten für Studirende und Aerzte. Wien u. Leipzig. — Derselbe, Ueber den jetzigen Stand der Lupusbehandlung. Allg. Wien. med. Ztg. — R. Kienböck, Ueber die Einwirkung des Röntgenlichtes auf die Haut. Wien. klin. Wochenschr. — Kindler, Die Behandlung atonischer Geschwüre mit heissen Irrigationen. Fortschr. d. Med. — Kobert, Ueber die sog. Giftprimeln. Münch. med. Wochenschr. — Kreibich, Recherches bactériologiques sur la nature parasitaire des eczémas. Ann. de Dermat. et de Syphil. — Krjukoff, Ein Fall von gangränöser Varicella. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXVII, H. 5 u. 6. — R. Ledermann, Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Berlin 1901. — Leistikow, Therapeutische Notizen. Monatsh. f. pract. Dermat. — Leredde, Die Rolle des Nervensystems bei den Hautkrankheiten. Monatsh. f. pract. Dermat. — E. Lesser, Encyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig. — Matzenauer, Zur Frage der Identität des Pemphigus neonatorum und der Impetigo contagiosa. Wiener klinische Wochenschr. Nr. 47. — N. La Mensa, Sul valore terapeutico del cinnamylato di sodio nella cura della tuberculosi cutanea. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. — Mittheilungen aus Finsen's medicinischem Lichtinstitut. I. Deutsch von V. Bie. Leipzig. — M. Möller, Der Einfluss des Lichtes auf die Haut in gesundem und krankhaftem Zustande. Bibliotheca Medica. — Neisser, Einige Bemerkungen über den therapeutischen und diagnostischen Werth des Alt-Tuberculins. Therap. d. Gegenw., Jan. — L. Philippson, Ueber Embolie und Metastase in der Haut. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. LI, H. 1. — J. J. Pringle, Multiple epithelioma developing upon lupus erythematosus. Brit. Journ. of Dermat. — H. Rosin, Ein Fall von diffusem chronischem Hautödem. Berl. klin. Wochenschr. — Fr. Roth, Ueber die Beziehungen des Lupus erythematosus zur Tuberculose. Arch. f. Dermat. u. Syphil. — Sabouraud, Etude clinique et bactériologique de l'impétigo. Ann. d. Derm. et Syphil. — R. Sachs, Beitrag zur Behandlung der Scabies. Deutsche med. Wochenschr., Sept. — Scheffer, Un nouveau traitement de la Pélade. La Médecine moderne, Mai. — Scholtz et Raab, Recherches sur la nature parasitaire de l'eczéma et de l'impétigo contagiosa. Ann. de Dermat. et Syphil. — F. Seibert, Versuche mit Epikarin bei Scabies. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Tommasoli, L'origine alloxurique de l'eczéma. Ann. d. Dermat. et Syphil. — L. Török, Ueber das Wesen der sog. Angioneurosen der Haut, insbesondere über das

Wesen der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Urticaria, des Erythema multiforme und des Erythema nodosum. Arch. f. Dermat. u. Syphil. — Unna, Therapeutische Notizen. Monatsh. f. pract. Dermat. — Derselbe, Ekzem-Mikroorganismen. Monatsh. f. pract. Dermat. — Verhandlungen des internationalen Dermatologen-Congresses zu Paris. Ann. de Dermat. et de Syphil. — Werther, Beitrag zur Behandlung des Lupus mittels heisser Luft nach Dr. Holländer. Deutsche med. Wochenschr., Nov.

Venerische Krankheiten.

A. Ahlström, Hundert Fälle von Urethritis gonorrhoica anterior acuta mit Protargol als Abortivum behandelt. Dermat. Centralbl. — Ch. Audry, Précis élémentaire des maladies vénériennes. Paris 1901. — Aufrecht, Ueber Ichthargan. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Barlow, Urethritis non gonorrhoica. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVI. — Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Festschrift für Prof. Neumann. Leipzig u. Wien. — Blaschko, Hygiene der Prostitution und venerischen Krankheiten. 40. Lief. des Handbuchs der Hygiene. Jena. — J. de Christmas, Contribution à l'étude de gonocoques et de sa toxine. Ann. de l'Institut Pasteur. — Ebstein u. Schwalbe, Handbuch der practischen Medicin. III. Bd.: Jadassohn, Urogenitale u. venerische Krankheiten. — Einhorn, Syphilis des Magens. Dermat. Zeitschr. — Eulenburg, Gonorrhoische Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. — A. Fournier, Le phagédénisme tertiaire. La Sem. médic., Oct. — Gassmann, Note sur un cas de bactériurie avec quelques remarques sur le diagnostic des prostatites. Ann. des mal. des organ. gén.-ur. — Kristian Grön, Jod-Parotitis. Dermat. Centralbl. III. — J. Heller, Die Behandlung der Syphilis mit Sublimatinjectionen mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin'schen Cur. Berl. Klinik H. 150, Dec. — Derselbe, Beiträge zur Syphilis der Zungentonsille. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Karvonen, Die Nierensyphilis. Dermat. Zeitschr. — V. Klingmüller, Ueber Jodipin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — H. Köbner, Zwei Fälle von syphilitischen Primäraffecten mit abnormem Sitz, bezw. Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. — Kopp, Persönliche Prophylaxe und Abortivbehandlung des Trippers beim Manne. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — N. Kutner, Ueber Druckspülungen zur Behandlung der acuten und chronischen Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. — H. Lohnstein, Ueber die Reaction des Prostatasecretes bei chronischer Prostatitis und ihren Einfluss auf die Lebensfähigkeit der Spermatozoën. Deutsche med. Wochenschr., Dec. — W. Lublinski, Die Syphilis der Zungentonsille nebst Bemerkungen über ihr Verhältniss zur glatten Atrophie der Zungentalgdrüsen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15. — J. Müller, Beitrag zur örtlichen Behandlung der Syphilis ulcerosa. Therap. Monatsh. — Patoir, Bubon syphilitique ramolli. De l'écrouelle syphilitique. L'écho médic. du Nord. — Porosz, Die Therapie der acuten Prostatitis. Heilkunde,

Oct. — Rubinstein, Ueber gonorrhoische Gelenkentzündung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — S. W. Runeberg, Ueber den Einfluss der Syphilis auf die Sterblichkeit unter den Versicherten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18—20. — W. Sonnenfeld, Ueber ein neues Jodeiweisspräparat (Jodolin Lager) und seine therapeutische Verwendung. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. LII, H. 1. — E. Ullmann, Osteomyelitis gonorrhoica. Wien. med. Presse Nr. 49. — Verhandlungen des Internationalen Dermatologen-Congresses Paris. Ann. de Dermat. et de Syphiligraphie (Nachkommenschaft Hereditär-Syphilitischer, Mischinfection bei Lues, Leukoplakie). — Vorträge zur Syphilidologie und Dermatologie, von Berliner Fachleuten. Berl. klin. Wochenschr. — E. Welander, Zur Frage von der Behandlung mit Quecksilbersäckchen. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. LIV, H. 1. — H. Wossidlo, Die Bedeutung des Gonococcus für die Therapie der chronischen Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr.

---

8. Kinderkrankheiten.

Von Privatdocent Dr. **H. Neumann** in Berlin.

Physiologie.

Physiologie. Diätetik. Die Kinderheilkunde drängt mächtig in wissenschaftlicher Richtung vor; Dinge, die längst bekannt schienen, werden wieder zu Räthseln, so dass ein Anreiz besteht, in ihr Wesen tiefer einzudringen. Beginnen wir mit dem grössten aller Räthsel, der Milch, zunächst in ihrer Morphologie. Während man hier nur an Fetttröpfchen in wechselnder Zahl und Grösse denkt, stellt sich plötzlich heraus, dass es noch einen dritten regelmässigen Bestandtheil der Frauenmilch in jedem Stadium der Lactation gibt: es handelt sich um kappenförmige Anlagerung einer homogenen Substanz an die Fetttropfen oder um kugelförmige Umlagerung der Fetttropfen durch sie. Man bekommt sie am besten zur Anschauung, wenn man auf einem Deckglas ein Tröpfchen Milch mit einem Tröpfchen wässriger Methylenblaulösung innig verrührt, nach 2—3 Minuten das Deckglas auf den Objectträger legt und nach weiteren 2—3 Minuten untersucht. Michael Cohn weist überzeugend nach, dass die Kappen und Kugeln Producte der Zellthätigkeit der Drüsenepithelien sind; in der Umgebung der frisch gebildeten Zelltropfen im Innern der Zellen entstehen sie in wechselnder Menge und werden mitsammt den Fetttropfen ausgestossen, um einen bleibenden Bestandtheil der Milch zu bilden. Im Gegensatz zu der Frauenmilch enthält die Kuhmilch diese Elemente in einer geradezu verschwindenden Menge. Für einen anderen Bestandtheil der Milch, die Colostrumkörper, die übrigens nach Cohn in geringen Mengen in jeder Milch vorkommen, hatte schon im Jahre 1890 Czerny eine eigenartige Entstehungsweise, die bisher wenig gewürdigt ist, nachgewiesen. Es handelt sich hier stets um Leukocyten, die in die Drüse bei Stauungszuständen — vielleicht infolge von Chemotaxis — einwandern und nach Czerny grössere Fetttropfen aufnehmen, um sie in sich gleichsam zu verkleinern, nach Cohn grössere, leichter aber noch kleine Fetttröpfchen phagocytär umfliessen. Dass es sich in der That um die polynucleären neutrophilen Leukocyten handelt, zeigt Cohn u. a. durch den Nachweis der neutrophilen Körnelung, die übrigens bei den alten Leukocyten oft verschwindet.

Morphologie der Milch.

Chemie der Frauenmilch.

Daran, dass auch in chemischer Hinsicht die Frauenmilch immer neue Räthsel aufgibt, sind wir gewöhnt. Dass der procentische Unterschied in den chemischen Bestandtheilen nicht der einzige Unterschied gegenüber der Kuhmilch ist, wird kaum mehr bezweifelt. Wie könnten sich auch sonst Säuglinge, welche gemischt — mit Frauen- und Kuhmilch — ernährt werden, viel mehr den Brust- als den Kuhmilchkindern in ihrer Entwickelung annähern? Wenn Escherich dies, wie auch Andere vor ihm, feststellt, kommt er gleichzeitig zu der Meinung, dass vielleicht einer fermentativen Substanz, welche nur in der Frauenmilch vorkommt, hierbei ein gewisses Verdienst zukommt. Es ist dies übrigens zunächst eine ziemlich unsichere Hypothese; sicher ist nur durch seinen Schüler Moro nachgewiesen, dass die Frauenmilch in der That eine sehr stark reducirende Substanz enthält, die wesentlich Dextrine und wenig Malzzucker bildet. Es ist daher auch im Säuglingsstuhl das an und für sich vorhandene reducirende Ferment beim Brustkind sehr vermehrt; auch geht es wohl in den Harn über. Auch Schlossmann schliesst sich der Meinung Escherich's an, dass der rohen Frauenmilch besondere specifische Eigenschaften zukommen müssen. Während eine künstlich dem Fettgehalt der Frauenmilch nachgeahmte Fettmenge in der Kuhmilch (nach Gärtner's Methode) nur von wenigen Säuglingen vertragen wird, übertrifft die Fettmenge, welche ein Brustkind trinkt und meist gut vertragen kann, noch weit die bekannten Grössen. Z. B. zeigte eine Brust bei einer Entleerung anfangs 4,43 und zum Schluss 10,58% Fettgehalt der Milch. Trotzdem gerade der Fettgehalt der Frauenmilch überhaupt verhältnissmässig stark schwankt, ist er doch fast immer verhältnissmässig hoch; im Durchschnitt bestimmt ihn Schlossmann auf 4,83%. Es ist die Bekömmlichkeit der fettreichen Frauenmilch um so bemerkenswerther, als die Brustkinder meist übermässig viel trinken.

Mechanik des Saugens.

Bevor wir auf letzteren Punkt genauer eingehen, müssen wir auf die neueren Anschauungen über die Mechanik des Saugens zurückkommen. Wir theilten früher (Jahrg. 1900) mit, dass nach Pfaundler das Brustkind — im Gegensatz zu dem Flaschenkind — activ unter Saug- und Kaubewegung seine Nahrung aufnehme. Aehnlich äussert sich Heinrich Cramer: zum Saugen bedarf der Säugling einer Aspirationskraft, die nur durch eine Reihe hinter einander ausgeführter Saugbewegungen erzeugt werden kann; der negative Druck, der nothwendig ist, um Milch aus der Brust zu saugen, entspricht etwa 20—70 cm Wasser. Die Compression des Warzenhofes und das Auspressen der Milch kommt nach Cramer erst in zweiter Linie in Betracht. Die Arbeitsleistung des Säuglings an der Brust ist 50—100fach so gross als bei der Flaschenfütterung. Dem gegenüber betont Schlossmann Folgendes: zuvörderst kann — unabhängig von der Ergiebigkeit der Brust — die Milch in drei Formen austreten: sie sickert aus, so dass die ganze Warze feucht ist, sie tropft aus oder sie entleert sich im Strahl; ferner wird zwar die Milch gewöhnlich activ vom Säugling ausgesogen, häufig genug fliesst sie ihm aber passiv zu. Die Bethätigung der Säuglinge schwankt um so mehr, als der Saugact nicht nur mechanisch Milch

entleert, sondern auch in verwickelter Weise eine Contraction der Warzenhofmusculatur, vor allem aber der Milchgänge veranlasst. Zweifellos schützt nach alledem die Anstrengung des Saugens nicht vor Ueberfütterung, zumal sich die Milchproduction durch entsprechende Inanspruchnahme zuweilen ungeheuerlich vermehren lässt; eine 20jährige Amme Schlossmann's gab z. B. schon am 21.—30. Tag täglich im Durchschnitt 1112,5 g, am 31.—40. Tag 1471 g, am 41.—50. Tag 1704,5 u. s. f. (bis zu über 2 Liter).

Nahrungsmenge des Brustkindes.

Man darf nicht glauben, dass der aufgenommenen Milchmenge die Gewichtszunahme durchaus entspricht. Bezeichnen wir (nach Cramer) als Nährquotient die tägliche Gewichtszunahme, welche bei 100 g Nahrungsaufnahme eintritt, so schwankt dieser Quotient in einer gewissen Breite, und, was ungemein wichtig ist, er wird bei einem gesunden Säugling zunächst mit Verminderung der Nahrungszufuhr grösser. Cramer bezeichnet nun als physiologischen Nährquotienten die Zahl, welche sich bei möglichst grossem Gewichtszuwachs unter möglichst geringer Nahrungsaufnahme berechnen lässt. Derselbe betrug z. B. bis zum 10. Lebenstage ca. 17—18 %, während er bei beliebiger Nahrungszufuhr nur etwa 10 % betrug. Viel verwickelter werden die Verhältnisse bei der künstlichen Ernährung: hier können wir nicht mehr die chemische Zusammensetzung als gleichbleibend betrachten und uns nicht auf die Bestimmung der Nahrungsmengen beschränken. Auch im letzten Jahre haben sich hier zwei Parteien gegenüber gestanden: auf der einen Seite wurde der chemischen Zusammensetzung der Nahrung der Hauptwerth zuerkannt, auf der anderen Seite dem Verbrennungswerth, den die Nahrung hat. Bezieht man die täglich eingeführten Energiemengen auf 1 kg des Säuglingsgewichtes, so erhält man eine Verhältnisszahl, die Heubner als Energiequotienten bezeichnet. Wenn ein Säugling gut gedeihen soll (besonders im 1. Lebenshalbjahr), so müssen ihm nach Heubner etwa 100 Wärmeeinheiten auf 1 kg seines Körpergewichtes (nach Escherich weniger) täglich zugeführt werden. Die Gegner Heubner's vernachlässigen den Energiequotienten, der für die Ernährung sehr bedeutungsvoll ist, vorausgesetzt, dass die eingeführte Energie wirklich den Körper durchfliesst; sie sehen von Berechnungen ab und bekümmern sich mehr um den letzteren Punkt, d. h. darum, dass die auf empirischer Grundlage zugeführte Nahrungsmenge infolge ihrer zweckmässigen Zusammensetzung gut verdaut, also möglichst vollständig in Energie umgesetzt werde oder, wie man auch sagen kann, dass der Assimilationsquotient möglichst günstig sei.

Nährquotient.

Energiequotient.

Künstliche Ernährungsmethoden.

Aus den zahlreichen, nicht neuen Vorschlägen für die künstliche Ernährung sei nur die wiederholte Empfehlung, welche Monti seiner Molkenmilchmischung angedeihen lässt, erwähnt; bemerkenswerth ist es ferner, dass auf dem internationalen Congress in Paris die Zahl derer nicht gering war, welche unverdünnte Kuhmilch, in kleinen Mengen und grossen Pausen gereicht, empfahlen. Variot gibt sie schon von der 4. Woche, Graanboom von

einem Alter von 6 Wochen an; bald wird sie sterilisirt, bald pasteurisirt gegeben. Natürlich fand diese Ernährungsweise auch ihre Gegner. Einen viel bedeutenderen Gesichtspunkt hat Biedert bei der künstlichen Säuglingsernährung; er sieht von der schematischen Ernährung ab und richtet sich im Einzelfalle nach dem Gedeihen des Kindes und nach dem Verhalten seiner Stuhlentleerungen. Während die Muttermilchstühle immer stark sauer sind, reagiren die Kuhmilchstühle nur schwach sauer, amphoter oder — und dies gerade bei gut verdauenden Kindern — alkalisch und etwas übelriechend; nicht ausreichende Resorption von Fett, Milchzucker oder pflanzlichen Mehlen macht den Stuhl stark sauer und weist (zusammen etwa mit dem mikroskopischen Ergebniss) auf die Nothwendigkeit, jene Stoffe in der Nahrung zu vermindern. Im übrigen gibt Biedert auf das Kilo Körpergewicht 180—200 ccm Volumen in 24 Stunden.

Ueberfütterung.

Wir sprachen wiederholt von der Ueberfütterung, welcher Brustkinder, noch mehr natürlich Flaschenkinder ausgesetzt sind. Aber die Ueberernährung erstreckt sich, wie in letzter Zeit von verschiedenen Seiten betont wird, oft genug nicht nur auf das Säuglings-, sondern auf das ganze Kindesalter. Schon mit der Entwöhnung setzt beim Brustkind die Ueberernährung ganz plötzlich ein, indem viel grössere Flüssigkeitsmengen gereicht werden als bisher; Verdauungsstörungen sind dann begreiflich (es betont dies neuerdings Heubner). Weiterhin ist es nicht nur die Menge der Nahrung, sondern ebenso und noch mehr ihre Zusammensetzung, welche durch Einseitigkeit schadet: man sucht durch ausschliessliche oder vorwiegende Darreichung von Milch, Eiern und Fleisch das Kind zu kräftigen. Czerny und Heubner stimmen wesentlich in ihrem ungünstigen Urtheil über die einseitige oder „roborirende" Diät überein. Grosse Milchmengen machen oft Verstopfung, die sogar dauernd werden kann; sie verursachen Anämie, und sie benehmen den Appetit auf andere Speisen. Ueberernährung mit Eiern erzeugt häufig schleimige Diarrhöen. Reichlicher Fleischgenuss erzeugt Harnsatz und Vulvitis. Ferner sah Czerny bei derartig genährten Kindern im 2. und 3. Lebensjahr schlechtes Aussehen, gelbliche Hautfarbe, verbunden in einigen Fällen mit Milzvergrösserung — ein Bild, das bei einer Diätveränderung verschwand. Ueberernährung erzeugt ferner Neigung zu Hautkrankheiten oder erschwert ihre Heilung, und bringt zuweilen einen unruhigen Schlaf mit sich. Im ganzen gilt der Feldzug gegen die Ueberernährung den gesunden Kindern, aber Czerny versichert ausserdem, dass er z. B. für

Scrophulotuberculose weder prophylaktisch noch therapeutisch einen Nutzen gesehen habe und glaubt ferner, dass vom Scharlach besonders schwer gerade kräftig ernährte Kinder betroffen werden. Von beiden Seiten wird zugestanden, dass Ueberernährung neuropathische Zustände verschlechtert. „Lieber etwas knapp als zu reichlich," ruft Heubner*) aus; und es gilt dies besonders für die eiweissreiche Kost.

Möller-Barlow'sche Krankheit.

Es empfiehlt sich hier sofort die Besprechung einer Allgemeinerkrankung anzuschliessen, welche zweifellos im Zusammenhang mit der Ernährungsart steht. Zwar sind die Meinungen über die Ursache der Möller-Barlow'schen Krankheit um so mehr getheilt, als sie anscheinend örtlich verschieden stark, im ganzen aber überhaupt nicht allzu häufig auftritt. Ref. stellt sich aus persönlicher Erfahrung entschieden auf den Standpunkt, dass längere Sterilisirung der Milch (bei ausschliesslicher Milchnahrung) oder, besser gesagt, die dauernde Entbehrung aller frischen Nahrung die Möller-Barlow'sche Krankheit bei einzelnen Kindern verschuldet. Dem gegenüber steht allerdings die Erklärung von Johannessen (auf dem Internation. med. Congress), der die Krankheit auf die Intoxication mit Giften zurückführt, die in decomponirten Nahrungsmitteln vorhanden seien; bei der Milch denkt er im besonderen an die nach dem Abtödten der Bacterien zurückbleibenden bacteriellen Toxine. Wenn die Decomposition der Milch die Krankheit verschuldet, lässt sich freilich nicht erklären, dass ausnahmsweise auch bei nicht lange sterilisirter Milch, angeblich sogar bei Brustmilch, unsere Krankheit vorkommen soll. Einen erheblichen Fortschritt unserer anatomischen Kenntnisse der Krankheit verdanken wir den mühsamen Arbeiten von Schmorl und von Schoedel und Nauwerck. Es könnte hiernach einen Augenblick scheinen, als ob die Krankheit dem rachitischen Krankheitsprocess ganz nahe stehe — was wieder unserer klinischen Erfahrung widerspräche, obgleich von Einzelnen die Rachitis mit der Möller-Barlow'schen Krankheit in Zusammenhang gebracht wird. Gegen diesen Zusammenhang spricht aber schon die verschiedene Stärke, in welcher die letztere Krankheit und die Rachitis in der gleichen Leiche meist neben

*) Heubner gibt als Probe normaler Ernährung zwei Speisezettel. 1. 2jähriges Kind: 1 Liter Milch, 50 g Weiss- oder Schwarzbrod, 2 Zwiebäcke, 20 g Schinken oder 1 Ei, 10 g Butter, 100 g Griessuppe, 20 g Kartoffelmus, 20 g Apfelmus mit 10 g Zucker. 2. 7jähriges Kind: 600 g Milch, 120 g Weissbrod, 100 g Schwarzbrod, 30 g Butter, 20 g Zucker, 200 g Reissuppe, 70 g Kalbsbraten, 100 g Kartoffeln, 200 g Aepfel.

einander vorkommt. Anatomisch stellt sich die Möller-Barlowsche Krankheit in der Weise dar, dass primär eine Hemmung der normalen Ossification, bei fortdauernder Resorption des fertigen Knochens, secundär die hämorrhagische Diathese zur Erscheinung kommt.

Krankheiten der Verdauungsorgane. Man darf annehmen, dass die Stuhlvegetation sich nicht nur nach der Art der eingeführten Bacterien, sondern besonders nach den Verhältnissen im Darm richtet, welche gewissen Bacterien üppiges Wuchern gestattet. Am meisten sagt der Darm dem Colibacillus zu, der sich dort regelmässig in einer unbekannten Zahl von Varietäten aufhält. Vielfach geht nun die Meinung dahin, dass von diesen Varietäten innerhalb des Darmes einzelne pathogen werden können, während Escherich die Meinung vertritt, dass diese Varietäten schon ektogen pathogene Eigenschaften angenommen haben und sie nach ihrer Einführung in den Darm im Gegentheil eher zu verlieren geneigt sind. Als eine solche pathogene Varietät des Colibacteriums darf man jene ansehen, welche nach den Untersuchungen von Finkelstein, Celli, Shiga, Escherich u. A. eine infectiöse Enteritis, wenn nicht etwa überhaupt die epidemische Dysenterie, wie es scheint, zu erzeugen im Stande ist; die pathogene Bedeutung ergibt sich mit Sicherheit daraus, dass das Blut der betreffenden Kranken auf diese Coliart agglutinirend wirkt. — Die Gruber-Vidal'sche Serumreaction ist überhaupt jetzt der unentbehrliche Leitstern durch das Bacteriengewirr des Darmes, um pathogene und nicht pathogene Bacterien aus einander zu halten. Wie schwer es ohnehin ist sich unter den Bacterien des Darmes zurecht zu finden, zeigt der folgende vieljährige Irrthum! Escherich hatte immer betont, dass die Colibacillen des Brustkindes im Gegensatz zu den anderen die Färbung nach Gram annehmen: jetzt zeigt sich plötzlich, dass die erwähnten Bacillen der Brustkinder keine Colibacillen sind, sondern der Cultur bisher entgingen, weil sie auf sauren Nährböden am besten gedeihen. Der Bacillus acidophilus, den Finkelstein und Moro getrennt entdeckten, ist nach Gram färbbar und unbeweglich; er hat die bemerkenswerthe Eigenschaft, echte Verzweigungen zu bilden, die auf festen Nährböden auch schon dem blossen Auge ein eigenartiges Bild bieten. Trotz seines Vorwiegens im Bruststuhl ist er doch auch in jeder Kuhmilch und in den meisten Entleerungen älterer, künstlich ernährter

Infectiöse Bacterien.

Colibacterium

Bacillus acidophilus.

Säuglinge vorhanden und scheint — nach der Meinung beider Beschreiber — ebenso wie das Colibacterium, nicht eine Art, sondern eine Gruppe nahe verwandter Bacterienarten darzustellen. Nach Finkelstein sind Erkrankungen, bei denen der Bacillus acidophilus stark wuchert, durch Infectiosität, auffallende Renitenz gegenüber diätetischer Therapie und durch das Vorwiegen schwerer nervöser Störungen ausgezeichnet. Diese Angaben scheinen durch eine kleine Epidemie bestätigt zu werden, welche, wie Escherich sich ausdrückt, zum Theil durch „blaue Bacillose" bedingt war und bei welcher es sich um eine schwere, im Dünndarm localisirte, toxisch-infectiöse Erkrankung handelte. Wir hätten also, um es zusammenzufassen, anscheinend bei infectiösen Darmerkrankungen je nachdem ein bestimmtes Colibacterium, einen Bacillus acidophilus, Staphylokokken, Streptokokken oder den Bacillus pyocyaneus und Combinationen dieser Bacterien als bacterielle Ursache zu beschuldigen.

Vorbeugung der Infection.

Wenn diese Untersuchungen auch keineswegs abgeschlossen sind, so haben sie jedenfalls zu dem practisch wichtigen Erfolg geführt, Darmkatarrhe in Spitälern grundsätzlich für infectiös zu erklären und mit Isolirung der Kranken und entsprechender Desinfection ihrer Ausbreitung vorzubeugen (Escherich). Heubner schränkte eine Hospitalenteritis dadurch ein, dass er zwar nicht isolirte, aber die Abwartung der Kinder verbesserte: unter Vermehrung der Wärterinnen bekam u. a. jedes Kind alle Gebrauchsgegenstände für sich allein, und es wurden dieselben bei jedem Bett besonders aufbewahrt.

Chronische Verdaungsstörung.

Für die chronischen Verdauungsstörungen hatte Czerny mit seinen Schülern bekanntlich die Säureintoxicationstheorie aufgestellt. Dieselbe wurde von allen Seiten mit Zurückhaltung aufgenommen. Die vermehrte Säurebildung wurde zum Theil aus einer vermehrten NH_3-Ausscheidung erschlossen. In einer bemerkenswerthen Untersuchung zeigt Meinhard Pfaundler — in theilweiser Uebereinstimmung mit neueren Untersuchungen Czerny's und Keller's —, dass auch ohne Intoxication eine physiologische Uebersäuerung bei reichlicher Fettzufuhr eintritt. Ausserdem kam aber eine Störung des Allgemeinzustandes für Pfaundler in Betracht, welche auch ohne unmittelbare Abhängigkeit von einer Magendarmstörung vorhanden sein kann. Er fand nun durch eigenartige Versuche, dass eine Herabsetzung der oxydativen Energie der

Function der Leber.

Leber auf die N-Vertheilung im Harn der Säuglinge von Einfluss ist. „Die Action des oxydativen Leberfermentes ist nur ein Beispiel für die Thätigkeit einer sicherlich grossen Reihe verschiedenartiger,

durchaus den Fermentcharakter besitzender activer Principien, deren Wechselspiel die wichtigsten Functionen des Stoffwechsels beherrscht." Eine Schädigung dieser Organfunctionen kann zu Störungen des Stoffwechsels führen.

Atrophie.

Dass bei der Säuglingsatrophie Störungen des Stoffwechsels nachzuweisen sind, machen Pfaundler's Untersuchungen wahrscheinlich, und auch Schlossmann meinte auf dem Naturforschertag, dass es Fälle von Atrophie gäbe, bei denen die Verdauung normal, der Aufbau aus den resorbirten Stoffen aber mangelhaft sei. In der Regel steht es freilich mit der Atrophie anders: sowohl die Untersuchungen von Baginsky und Sommerfeld, wie diejenigen von Heubner zeigen, dass hier die dargereichte Nahrung in einer für das Gedeihen unzureichenden Menge resorbirt wird. Baginsky hatte geglaubt, den Grund hierfür in atrophischen Veränderungen des Darmkanals gefunden zu haben, worin er von Heubner und Anderen widerlegt zu sein scheint. Aber auch Heubner kennt nicht den Ursprung der functionellen Schwäche des Darm- und Drüsenepithels, der die mangelhafte Ausnutzung der Nahrung zur Folge hat; er hält ihn für einen Folgezustand vorhergehender schwächender Einflüsse und denkt auch an eine gewisse angeborene Mindertüchtigkeit des Darmrohres. Für Heubner's Auffassung, dass es sich nicht um eine schwere organische Erkrankung des Darmkanals handle, spricht jedenfalls die bekannte Thatsache, dass die Ammenbrust meist die Atrophie beseitigt, und nicht weniger zeigt die überraschende Bekömmlichkeit der Keller'schen Malzsuppe, wie die Wahl einer leichter assimilirbaren Nahrung Wunder thut. Ohne auf die Zusammensetzung dieser Suppe wieder einzugehen (Jahrg. 1899, S. 593), sei nur auf die fortgesetzt günstigen Erfolge in Poliklinik und Klinik hingewiesen; eine Gegenanzeige findet sie nur in einem zu jugendlichen Alter, d. h. nur in den ersten Lebenswochen, während sie schon in einem Alter von 1—3 Monaten gut bekommen kann; auch soll man die Suppe nicht geben, wenn Kinder nach Aussetzen ihrer bisherigen Nahrung fortfahren, heftige Magendarmsymptome zu haben (Gregor). (Vgl. auch den Abschnitt „Krankheiten der Verdauungsorgane“ S. 219.)

Wesen und Ursache der Rachitis.

Die sog. Constitutionskrankheiten. In keinem Bericht über die Kinderkrankheiten wird die Rachitis fehlen. Mittels alter und neuer Hypothesen suchte man auch in diesem Jahre das alte Räthsel zu lösen. Zunächst durch zahlreiche eigene Untersuchungen Altes wieder zu Ehren zu bringen, und besser zu begründen versuchte

Paul Zweifel. Er nimmt die Theorie für die Entstehung der Rachitis wieder auf, nach der es sich um eine unzureichende Zuführung von Kalk zu den wachsenden Knochen handelt. Nicht nur für die normale Verdauung des Milcheiweisses, sondern auch für die Lösung der unlöslichen Kalksalze sei eine genügende Menge von Verdauungssalzsäure unerlässlich. Diese sei aber nicht bei Kochsalzhunger vorhanden, und einen solchen glaubt Zweifel — u. a. durch Brodanalysen aus Gegenden, welche häufig Rachitis zeigen — bei vielen stillenden Müttern und ihren Kindern annehmen zu müssen. Wenn also schon hier durch mangelnde Kochsalzernährung des Brustkindes ein Mangel an Salzsäure in dem Säuglingsmagen entstehen soll, so ist ein Mangel an Salzsäure bei dem Päppelkinde mit seinen häufigen Verdauungsstörungen noch viel leichter zu erwarten; gerade die Kuhmilchgerinnsel halten ausserdem fast alle Kalksalze zurück, so dass der Verdauungssaft überhaupt nur die Kalksalze in Lösung bringen kann, wenn er gleichzeitig die groben Kuhmilchgerinnsel bewältigt. Bei der Prüfung der Verdaulichkeit der verschiedensten Milchsorten erhöhte u. a. Zusatz einer 6,5%igen Milchzuckerlösung oder einer 0,2—0,6%igen Kochsalzlösung (zu gleichen Theilen) die Verdaulichkeit. Eine erheblichere Lösung des Eiweisses trat bei Zusatz von Salzsäure zur Milch ein: frische Milch mit einem Zusatz von gleichen Theilen einer 0,2%igen Salzsäurelösung gerann nicht bei 15 Minuten langem Kochen, und es wurden die Verdauungsergebnisse um 10% hierbei gesteigert (0,21 g Salzsäure = 0,6 Ac. hydrochlor. dilut. der Pharmakopoe auf 100 g Wasser). — Ganz im Gegensatz hierzu sieht Wilhelm Stoeltzner die Ursache der Rachitis in unbekannten Störungen des Stoffwechsels und sucht dieselben in moderner Weise mit Organpräparaten zu beheben. Durch Fütterung mit Nebennierensubstanz (zu Tabletten von E. Merck verarbeitet) glaubt er das Allgemeinbefinden der Rachitiker sehr günstig zu beeinflussen und sieht auch viele charakteristische Zeichen der Rachitis, z. B. die Craniotabes auffällig schnell zurückgehen; eine Einwirkung auf die nervösen Begleiterscheinungen blieb aus. Nur Neter veröffentlichte bisher eine Nachprüfung dieser Angaben von Stoeltzner: leider konnte er sie nicht bestätigen. — Der Kampf um den Phosphor als ein Specificum bei Rachitis tobt weiter. Kassowitz führt die Phalanx aller derer ins Feld, welche sich für den Phosphor ausgesprochen haben, und wehrt immer von neuem den gefährlichen Angriff derer ab, welche, wie dies auch in seiner vorhin erwähnten Arbeit Zweifel thut, behaupten, dass der Phosphor in der nach Kassowitz zubereiteten Lösung ent-

Behandlung der Rachitis.

weder garnicht vorhanden sei oder schnell verdunste. Thatsächlich scheinen die Apotheker sich oft eine mangelhafte Zubereitung zu Schulden kommen zu lassen: darum wird aber bei guter Herstellung keiner, der die nach Kassowitz zubereitete Lösung öfter gekostet hat, die Anwesenheit des Phosphors gut leugnen können. Eine andere Frage ist die, ob der Phosphor auf die Rachitis selbst oder auf die nervösen Erscheinungen wirkt, welche man jetzt nicht mehr für abhängig von der Rachitis, sondern für nebengeordnet anzusehen geneigt ist. Der günstige Einfluss auf die letzteren wird vielfach anerkannt (z. B. von Ganghofer).

Nerven-krankheiten.

Nervenkrankheiten. Mit der eben erwähnten Trennung der Rachitis und der sie häufig begleitenden Nervenerscheinungen hat sich eine tiefere und werthvolle Ergründung der letzteren angebahnt. Was wurde nicht früher alles durch die Bezeichnung Eklampsie erledigt, während es jetzt mehr und mehr möglich wird, functionelle und organische Erkrankungen des Nervensystems zu trennen! Langdauernde Krämpfe werden sich gewöhnlich mit der Annahme einer relativ harmlosen functionellen Eklampsie nicht vereinigen lassen, und selbst die Abwesenheit des Fontanellensymptoms erlaubt noch nicht, eine meningitische Ursache der Convulsionen auszuschliessen. Finkelstein belegt dies mit einer Reihe von Beobachtungen. Auch wenn der Sectionsbefund ziemlich negativ ist, kann man in solchen Fällen nicht von einer functionellen Erkrankung sprechen, sondern es sind in der Regel pathogene Bacterien, die zwar mikroskopisch nachzuweisen, aber meist schwer zu züchten sind, deren Gegenwart im Spinalraum eine toxische Reizung hervorruft; im besonderen sind die hyperpyretischen Formen auf ein acut verlaufendes, infectiös entzündliches Hirnödem zu beziehen. Bei den langdauernden Krämpfen, die im Gefolge von Darmkrankheiten auftreten, dürfte es sich meist um eine seröse Meningitis handeln; bei Heilung der Kinder geht sie zuweilen in chronische Meningitis über.

Krämpfe auf organischer Basis.

— Hingegen sind wohl ganz verschieden hiervon die Krämpfe des frühen Kindesalters, welche als ein Ausdruck einer tetanoiden Uebererregbarkeit auftreten und die man bisher noch als functionelle auffassen darf; dementsprechend ist ihre Prognose günstiger. Für die Erkenntniss dieser tetanoiden Zustände stellt Thiemich (nach seinen mit Mann gemeinsam gemachten Untersuchungen) die erhöhte elektrische Nervenerregbarkeit an erste Stelle. Uebrigens genügt es nicht, dass die KSZ schon bei sehr geringer Stromstärke eintritt, wichtiger ist das fast regelmässige Ueberwiegen der AnÖZ über die

Tetanoide Erregbarkeit.

Tetanoide Erregbarkeit.

AnSZ, und ausschlaggebend ist das Verhalten der KÖZ: denn hier heben sich die Werthe bei Tetanie scharf von denen bei gesunden Kindern ab (am Medianus gehört Zuckung bei weniger als 5 M.-A. nur der Tetanie an). Nach Thiemich reicht schon allein die galvanische Uebererregbarkeit zur Diagnose der Tetanie aus, während alle übrigen Symptome mehr oder weniger inconstant sind. Wenn man wissen will, ob Krämpfe auf Grund der tetanoiden Uebererregbarkeit ausgelöst werden, muss man auf elektrische Uebererregbarkeit allerdings nicht nur zur Zeit der Anfälle, sondern noch 1—2 Wochen lang nachher fahnden, und auch dann braucht keine sinnfällige Uebereinstimmung zwischen jener und den übrigen klinischen Symptomen (den carpopedalen Krämpfen, dem Laryngospasmus) zu bestehen. — Etwas anders stellt sich Ganghofner zu der Diagnose der Tetanie. Er fasst die Tetanie am weitesten, indem ihm schon die mechanische Uebererregbarkeit der Nerven und Muskeln für die Diagnose auszureichen scheint, und zwar um so mehr, als man die elektrisch erhöhte Erregbarkeit nicht zu jeder Zeit untersuchen kann und das Trousseau'sche Phänomen nur zu Zeiten vorhanden zu sein braucht. Uebrigens gibt Ganghofner zu, dass auch Kinder, die nicht an Tetanie leiden, manchmal eine leichte Steigerung der mechanischen Erregbarkeit des Facialis zeigen, ohne dass diese Steigerung jedoch den bei der Tetanie gewöhnlichen Grad erreiche. Unter 105 Fällen von Laryngospasmus vermisste Ganghofner nur in 6 % sonstige Tetaniesymptome und lässt es offen, ob hier etwa der Stimmritzenkrampf als einziges Symptom der Tetanie zu betrachten sei. Wir gingen in diesem Abschnitt von den Convulsionen aus: 39 von den 105 Fällen Ganghofner's mit Stimmritzenkrampf hatten solche (meist mit gleichzeitigem Bewusstseinsverlust). Bei aller Anerkennung der tetanoiden Uebererregbarkeit als Grundursache bedarf es doch noch eines besonderen auslösenden Anlasses. Sehr häufig sind nach Ganghofner gleichzeitig Darmstörungen, Dyspepsie und Darmkatarrh, oder aber Verstopfung; zuweilen beeinflusst eine entsprechende Behandlung der letzteren den Laryngospasmus bezw. die Tetanie günstig. Ganghofner nimmt an, dass eine mit Intoxication einhergehende Stoffwechselstörung die Krankheitsursache der tetanoiden Erregbarkeit abgebe, während die gleiche Stoffwechselstörung ohne Intoxication vielleicht nur zu Rachitis führe. Vielleicht erklärt es sich auf diese Weise, dass die Tetanie meist mit Rachitis vereint vorkommt. Auch scheint dem Referenten, dass sich hiermit die Thatsache gut vertrüge, dass die Steigerung der Rachitis und der tetanoiden Symptome unter den gleichen klimatischen Verhältnissen erfolgt.

Acute Infectionen.

Wenn wir uns jetzt zu den **acuten Infectionskrankheiten** des Kindesalters wenden, so beginnen wir mit denen, welche vom Nabel ausgehen. Zu ihrer Verhütung werden immer wieder neue Methoden der Abnabelung und Versorgung des Nabels empfohlen. Die neueste stammt von Martin; sein Schüler Rieck beschreibt sie in folgender Weise: „Nachdem das Kind in gewöhnlicher Weise abgenabelt, gebadet und gereinigt ist, legt man dicht am Nabelring einen Seidenfaden um die Nabelschnur und knotet ihn mit einem chirurgischen Knoten. Dann umgibt man, zum Schutze gegen Versengen, den Nabel mit feuchter Watte oder feuchten Tupfern und brennt nun, indem die linke Hand den 6—7 cm langen Nabelschnurrest senkrecht zur Bauchfläche anspannt, mit der rechten Hand die Nabelschnur 1—1 $^1/_2$ cm über der Ligatur durch mittels der inzwischen im Heerdfeuer oder über einer starken Gasflamme rothglühend gemachten Brennscheere (mit Holzgriffen)." Der Seidenfaden wird abgeschnitten, und es wird ein steriler Tupfer oder auch Watte auf den Stumpf gelegt und mit der Nabelbinde befestigt. Beim Abbrennen muss das Kind von einer zweiten Person gehalten werden. Der Nabelschnurrest ist schon nach 24 Stunden mumificirt, am 2. Tage überragt er schon nicht mehr die Bauchhaut. Am 3. Tage beginnt in der Tiefe die Nabelschnurablösung, die am 4. oder 5. Tage beendet ist; am 6.—7. Tage ist die Nabelwunde nicht mehr sichtbar, die Secretion hört am 8.—9. Tage auf, womit die Heilung der in der Tiefe des Nabels verborgenen Wunde angenommen wird. Das Eigenartige des Verfahrens ist hiernach die Erzielung eines glatten und trockenen Stumpfes durch Verwendung eines Seidenfadens und der Brennscheere. Genauer betrachtet, ist freilich das Verfahren weder so einfach noch so neu, wie es zunächst erscheint: der Seidenfaden kann ein Hämatom der Nabelschnur erzeugen oder durchschneiden; die Brennscheere kann Verbrennungen erzeugen. Die Schnelligkeit der Heilung ist, wie uns scheint, nicht so wichtig, wie es angenommen wird, abgesehen davon, dass sie in der Tiefe des Nabels nicht immer sicher festgestellt ist. Eine Eiterung wird nicht vermieden, wenngleich sie in der Tiefe, also ziemlich geschützt, vor sich geht. Vortheilhaft wird die auch von anderer Seite empfohlene Kürzung des Nabelschnurstumpfes sein, aber sie lässt sich, da ausserdem centralwärts noch eine Ligatur liegt, auch einfacher erzielen. Ahlfeld betont dem gegenüber seine tadellosen Erfolge bei eigenem Verfahren: nachträgliche Kürzung des Nabelschnurrestes auf das erlaubte Minimum, Betupfen des Restes sammt der Umgebung des Nabels mit 96%igem Alkohol, Auflegen einer Lage steriler Watte,

Nabel-infection, ihre Vorbeugung.

die bei Unterlassung des täglichen Bades 5—6 Tage liegen bleiben kann. Escherich spricht sich (aus allerdings geringerer Erfahrung) ebenfalls für thunliche Kürzung des Nabelschnurrestes, Aussetzen des Bades bis zum Abfall des Nabelstranges und Anlegen eines Mullverbandes, den er einfach auflegt und mit Bändern festhält. Thatsächlich erscheint auch uns die Frage der Nabelbehandlung vollkommen auf diese oder eine andere Weise gelöst, sobald man nur für einen kurzen Stumpf sorgt, ihm Gelegenheit zum Eintrocknen gibt und von ihm jede Verunreinigung fernhält; es dürfte daher auch Martin's Methode sich kaum auf die Dauer halten. Mancher Practiker wird wohl meinen, dass man neuerdings mehr als nöthig über die Nabelbehandlung spreche. Hatte doch Basch geradezu geleugnet, dass vom wunden Nabel aus leicht allgemeine Infection entstehen könne (Jahrg. 1900, S. 544). In der That stimmen auch Escherich wie Finkelstein in der Richtung bei, dass allgemeine Sepsis nicht das Gewöhnliche bei Nabelerkrankung, sondern letztere gewöhnlicher örtlich beschränkt und gutartig sei. Die Allgemeininfection geht nur selten aus einem totalen Thrombenzerfall hervor, sondern ist meist schon primär eine lymphangitische Erkrankung; der Process kriecht unter geringer Betheiligung der Thromben an dem Gefässbindegewebe herab, um schliesslich in die Blutbahn einzubrechen (Periarteriitis), seltener verlässt er das adventitielle Gewebe, um sich im präperitonealen Raum zwischen Bauchfell und Muskel auszubreiten und selbst bis in das Scrotum und in die äussere Leistengegend weiterzukriechen (Phlegmone umbilicalis interna und praeperitonealis). Am Nabel selbst kann hierbei eine Omphalitis oder ein Ulcus bestehen, oder er kann einfach verschorft oder geschlossen sein. Als gutartigste Form fasst Finkelstein die Blennorrhoe des Nabels auf, wobei aus der trichterförmigen Vertiefung eine Eiterung stattfindet, welche noch durch streckenweise Einschmelzung noch nicht organisirter Arterienthromben unterhalten werden kann. Von Nabelerkrankungen erwähnen wir daneben den Fungus umbilici von Epstein; als Sphacelus bezeichnet Escherich nur jene Fälle, in denen der Nabelschnurrest faulig zerfällt. Wenn übrigens Escherich meint, dass mit der Verzögerung des Nabelschnurabfalles sich die Wundheilung verschlechtere, so kann Referent diesen Zusammenhang nicht ohne weiteres zugeben; es fällt umgekehrt die Nabelschnur zuweilen spät ab, weil die Nabelheilung schon abnorm ist.

Nabelerkrankung und Sepsis.

Nach dem Grundsatze, nur practisch Wesentliches in diesen

Jahresbericht aufzunehmen, wollen wir in diesem Jahre darauf verzichten, auf die Diphtherie einzugehen. Von den übrigen acuten Infectionskrankheiten sollen uns nur die Rötheln beschäftigen, weil eine diagnostisch so hervorragende Autorität wie Henry Koplik sich über ihr noch ungenügend bekanntes Krankheitsbild genauer ausgesprochen hat. Dass Rötheln eine Krankheit für sich sind, braucht heute kaum noch bewiesen zu werden. Obwohl sie sehr ansteckend sind, sah Koplik doch stark gefährdete Kinder frei bleiben. Neu dürfte die Mittheilung sein, dass das Ueberstehen der Rötheln keine Immunität verleiht, aber es wäre doch erst noch festzustellen, ob dieser Satz häufig zutrifft. Schon Säuglinge können an Rötheln erkranken. In der Prodromalperiode sah Koplik zuweilen eine Suffusion der Augen, und trotzdem keine Conjunctivitis bestand, waren die Conjunctivalfalten doch tief scharlachroth. Schon 6 Tage und selbst 2 Wochen vor dem Ausschlag — also im Incubationsstadium — können die hinter dem Kopfnicker liegenden Drüsen entzündlich anschwellen. Der Ausschlag selbst erscheint zuerst im Gesicht, nachdem ihm zuweilen eine flammende Röthe vorausgegangen ist. Wenn sich der Ausschlag dann weiter ausbreitet, so sind die dunkelrothen Papeln gewöhnlich sichelförmig gruppirt (hierauf legt Koplik grossen Werth) und laufen nicht zusammen; die Haut zwischen und in der Mitte der sichelförmigen Flecke behält ihr normales Aussehen. Schon nach 24 Stunden kann die Haut wieder ganz normal sein, gewöhnlich dauert dies 3 bis 4 Tage. Die Schleimhäute können zwar leicht hyperämisch, der Hals geschwollen und roth sein, aber sie erkranken nicht in pathognomonischer Art; niemals finden sich die von Koplik für die Masern beschriebenen Flecke auf der Mundschleimhaut. Auch ohne Exanthem oder wenigstens, ohne dass es festgestellt ist, kann die oben erwähnte Vergrösserung der Lymphdrüsen sehr deutlich zur Beobachtung kommen. Nierenerkrankung als Nachkrankheit sah Koplik nicht.

Rötheln.

Litteratur.

Ahlfeld, Die Behandlung des Nabelschnurrestes. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 13. — Ballin, Centralbl. f. Gynäk. Nr. 20 u. 38. — P. Biedert, Ernährungstherapie bei Krankheiten des Kindes. Aus E. v. Leyden's Handb. d. Ernährungstherapie Bd. II. — Derselbe, Die Kinderernährung im Säuglingsalter. 4. Aufl. Stuttgart. — Derselbe, Ueber diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXVII.

— Michael Cohn, Ueber Frauenmilch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe, Zur Morphologie der Milch. Virch. Arch. Bd. CLXII, H. 2. — Heinrich Cramer, Zur Mechanik und Physiologie der Nahrungsaufnahme der Neugeborenen. Samml. klin. Vortr. Nr. 263. — Czerny, Kräftige Kost. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. I. — Escherich, Beitrag zur Statistik und Behandlung der Nabelinfectionen. Wien. klin. Rundschau Nr. 30. — Derselbe, Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglingsspitälern. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. II. — Derselbe, Zur Aetiologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bacteriol. Bd. XXVI, Nr. 13. — Derselbe, Zur Kenntniss der Darmcolibacillen. XVII. Congr. f. inn. Med. — Derselbe, Beitrag zur Statistik etc. — Derselbe, Zur Kenntniss der Unterschiede zwischen der natürlichen und künstlichen Ernährung des Säuglings. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 51. — H. Finkelstein, Zur Deutung schwerer Krämpfe bei kleinen Kindern. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. — Derselbe, Ueber säurebildende Bacillen im Säuglingsstuhl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Derselbe, Ueber Nabelsepsis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LI, 3. F. Bd. I. — Ganghofner, Ueber Spasmus glottidis bei Tetanie der Kinder. Verhandl. d. 16. Vers. der Ges. f. Kinderheilk. in München 1899. Wiesbaden. — Gregor, Ueber die Verwendung des Mehles in der Säuglingsernährung und über den Einfluss der Kohlehydrate auf die Magendarmerkrankungen und die Constitutionsanomalieen des frühen Kindesalters. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIX. — Heubner, Naturforscher-Versammlung 1899 u. Zur Kenntniss der Säuglingsatrophie. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. III. — Derselbe, Ueber eine Form von Hospitalenteritis. Charité-Ann. Jahrg. XXIV. — Derselbe, Eine Betrachtung über die Ernährung des Kindes jenseits des Säuglingsalters. Festschrift zu Ehren von A. Jacobi (Sonderabdr.). — Derselbe, Verhandlungen der Section für Kinderheilkunde auf dem XIII. internat. Congress in Paris. — Kassowitz, Phosphor bei Rachitis. Therap. Monatsh., April. — Henry Koplik, Rötheln. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIX. — Martin, Berl. klin. Wochenschrift Bd. XXXI, Nr. 8. — Ernst Moro, Zur Charakteristik des diastatischen Enzyms in der Frauenmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. II, Ergänzungsh. S. 524. — Derselbe, Ueber den Bac. acidophilus non specificus. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. II. — Monti, Verhandlungen der Section für Kinderheilkunde auf dem XIII. internat. Congress in Paris. — Eugen Neter, Die Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LII, 3. F. Bd. II. — H. Neumann, Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Berlin. — M. Pfaundler, Ueber Stoffwechselstörungen an magendarmkranken Säuglingen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. (Auch auf dem internat. med. Congr. in Paris vorgetragen.) — Rieck, Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XI, H. 5 u. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 29. — J. Schoedel u. C. Nauwerck, Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit. Jena. — Schmorl, Zur pathologischen Anatomie der Knochenveränderungen bei Morbus Barlowii. Verhandl. der

16. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk. in München 1899. — Schlossmann, Zur Frage der natürlichen Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXX. — C. Seitz, Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde. 2. Aufl. Berlin. — Wilhelm Stoeltzner, Ueber Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LI, der 3. F. Bd. I. — Martin Thiemich, Ueber Tetanie und tetanoide Zustände im ersten Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk. Nr. 51, der 3. F. Bd. I. — Paul Zweifel, Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rachitis. Leipzig.

IV.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe**, Director des Hygienischen Institutes in Prag.

Bedeutung der Hygiene.

Bei dem Uebergange des XIX. in das XX. Jahrhundert hat sich endgültig ein Wandel vollzogen, der für alle Zweige der Hygiene, und darüber hinaus für die Medicin überhaupt von einschneidender Bedeutung ist und dessen kurze Besprechung dem Eingehen in Einzelheiten vorausgehen muss. Nach Begründung der modernen wissenschaftlichen Hygiene durch Pettenkofer standen in der ersten Zeit die technischen Seiten der Hygiene stark im Vordergrunde, und die sog. Assanirungsmaassnahmen waren das Um und Auf des hygienischen Handelns. Als Frucht dieser Arbeiten konnte die Erkenntniss gelten, dass die Seuchen in gewissem Sinne vermeidbare Krankheiten sind und dass sie eben durch Assanirungsmaassnahmen vermieden werden können. Die vorbeugende Hygiene ist dabei aber nicht stehen geblieben. Zu dem Kampfe gegen die äusseren Krankheitsbedingungen trat infolge des glänzenden Aufschwunges, den die Bacteriologie durch Pasteur und Koch nahm, der directe Kampf gegen die Krankheitserreger hinzu. Die früheren Desinfectionsmaassnahmen wurden damit vollständig verändert, ganz wesentlich vereinfacht und ihre Anwendung präcisirt. Während die Pettenkofer'sche Richtung ein grosses Verständniss für die volkswirthschaftlichen Aufgaben der Gesundheitspflege gezeigt hatte, trat diese Seite bei der bacteriologischen Schule zunächst vollständig in den Hintergrund, was sich besonders in dem hygienischen Unterrichte vielfach bemerkbar machte. Ein grosser Wandel vollzog sich in den Auffassungen. Während die Pettenkofer'sche Richtung über die Krankheitsursachen nur Vermuthungen aufstellen konnte und

uns nur die Thatsachen der örtlichen und zeitlichen Abhängigkeit der Seuchen erschloss, hat die zweite Richtung uns die Seuchenerreger kennen gelehrt. Dies muss als ein grundsätzlicher Fortschritt anerkannt werden, trotzdem uns viele der wichtigsten Seuchenerreger noch nicht bekannt sind, unter denen sich gerade alle jener Seuchen befinden, bei denen die directe Uebertragung von Seuchenerregern in erster Linie vorausgesetzt werden muss, nämlich der acuten Exantheme. Sind uns deshalb auch gerade die contagiösen Krankheiten in Bezug auf die thatsächliche Feststellung der Seuchenerreger noch unbekannt, so ist der grundsätzliche Fortschritt, der in der Seuchenlehre erreicht wurde, doch ein so gewaltiger, dass wir durch diese Feststellung eine zweite Epoche über Pettenkofer hinaus unbedingt anerkennen müssen.

Weniger glücklich war die zweite Richtung in der Feststellung der Bedeutung der Seuchenerreger für eine wissenschaftliche Aetiologie. Die Seuchenerreger sollten durch ihre Lebenseigenschaften allein alle Erscheinungen der Seuche ausreichend erklären und deshalb die alleinige wahre Ursache sein. Abgesehen davon, dass mit dieser Auffassung aus blossen Laboratoriumsversuchen heraus jahrtausendalte ärztliche Erfahrungen über die Bedeutung der Krankheitsanlagen über Bord geworfen wurden, haben die weiteren Untersuchungen ergeben, dass in dieser Auffassung ein bedauerlicher und folgeschwerer naturwissenschaftlicher Irrthum vorlag. Nur für die künstlichen Injectionskrankheiten haben sich die Seuchenerreger scheinbar als die wahre und einzige Ursache erwiesen, aber nur, wenn man über geeignete Versuchsthiere verfügte. Wo das nicht der Fall war, gelang selbst nicht einmal die Injectionskrankheit. Selbst in diesem Falle hat sich in den Versuchen die Krankheitsanlage der Wirthsspecies als die unerlässliche und übergeordnete Vorbedingung erwiesen. Die zweite Voraussetzung der Koch'schen Richtung, die Constanz der krankheitserregenden Eigenschaften der Parasiten, wurde durch Buchner und Pasteur widerlegt und durch die daran sich anschliessenden Immunisirungsarbeiten von Pasteur die Bedeutung der erworbenen Krankheitsanlage wieder in das richtige Licht gestellt. Aber auch die natürlichen Krankheitsanlagen wurden wieder der Erkenntniss zugänglich, als sich herausstellte, dass auch gesunde Menschen hoch virulente Krankheitserreger beherbergen können, ohne dass sie ihren Trägern irgend etwas schadeten.

Aus diesen und weiteren Thatsachen, die, weil sie zurückliegen, im vorliegenden Jahresberichte im einzelnen nicht berücksichtigt

Bedeutung der Hygiene.

werden können, hat dann Hueppe eine neue wirklich naturwissenschaftliche Richtung der Hygiene einzuführen versucht, bei der die Thatsachen und richtigen Schlüsse der vorausgegangenen Richtungen gleichzeitig vollständig gewahrt wurden. Durch Einführung energetischer Gesichtspunkte wurde es zunächst möglich die ontologische Auffassung über kranke Zellen, pathogene Bacterien, Aussenbedingungen zu beseitigen und die Krankheiten streng naturwissenschaftlich als Vorgänge aufzufassen. Damit wurde die grundsätzliche Stellung der Disposition oder Krankheitsanlage oder Constitution, D, als wahre innere Ursache gesichert. Die Krankheitsanlagen werden aber ausgelöst durch äussere Krankheitserreger oder Krankheitsreize, R; dieselben können mechanisch, r, oder chemisch, r', wirken, örtlich wuchern oder sich weiter ausbreiten etc. Sowohl Krankheitsanlage als Krankheitserreger können in ihrer Wirkungsfähigkeit von 0 bis ∞ schwanken. Dazu kommen als dritter Factor, der aber gelegentlich, z. B. im Experimente, zurücktreten kann, die äusseren Bedingungen, B, welche in zwei Richtungen wirken: einmal, indem sie Uebertragungsmöglichkeiten für die Erreger auf die Anlage schaffen, b; zweitens, indem sie bestimmen, wie weit im gegebenen Falle die Auslösung gehen kann, d. h. sie schaffen im Sinne der Dynamik Anfangslagen, b'.

Den medicinischen Statistikern ist es eine längst bekannte Thatsache, dass die Krankheitsanlagen nach Geschlecht und Alter wechseln. Diese natürliche Involution ist selbstverständlich bei den Auslösungsmöglichkeiten stets mit zu berücksichtigen. Es ist aber auch zu erwägen, dass die Art, wie die natürlichen Anlagen, d, bei der individuellen Involution in die Erscheinung treten, d', ihrerseits wieder sehr stark abhängt von der Gesammtheit der äusseren physischen und selbst der sittlich-erzieherischen und socialen Momente. Im Sinne der Krankheitsauslösung lassen sich deshalb die inneren Involutionsverhältnisse einerseits als eine Theilerscheinung der Anlage oder der Aussenbedingungen auffassen, und andererseits treten sie uns in den erworbenen Anlagen, d'', wieder entgegen als eine besondere Kategorie — die „zweite Natur“ nach dem Volksausdruck. Ohne zu verkennen, dass die angeborenen und ererbten Anlagen, d, sich im Laufe der individuellen Entwickelung nach den Jahren ändern, d', und ausserdem durch die Gesammtheit der Aussenverhältnisse zur „zweiten Natur“, d'', umgewandelt werden, lassen sich alle diese Momente subsumiren unter dem allgemeineren Begriffe der Anlage, D. Es ist demnach möglich, die ausserordentliche Vielgestaltigkeit der Erscheinungen, die zunächst verwirrend wirkt, immer

unter eine der Gruppen: Krankheitsanlage, D, Krankheitsauslösung, R, oder Krankheitsbedingung, B, unterzubringen, und alle diese drei Factoren sind variable Grössen und können somit nicht ontologisch, d. h. als Entitäten oder Wesenheiten aufgefasst werden. Wir können demnach die Krankheit, z. B. die Seuche, K, als eine Function variabler Grössen darstellen und erhalten, je nachdem wir mehr oder weniger Einzelheiten berücksichtigen, die folgenden Werthe 1 oder 2, die dann noch beliebig nach dem Falle, z. B. 3 oder 4, variirt werden können oder in denen die eine oder die andere Grösse zu Null werden kann:

1) $K = F(\pm D, \pm R)$
2) $K = F(\pm D, \pm R, \pm B)$
3) $K = F(\pm d, \pm d', \pm d'', \pm R, \pm B)$.
4) $K = F(\pm d, \pm d', \pm d'', \pm r, \pm r', \pm b, \pm b')$

Mit der Erkenntniss, dass die Resultirende, die Krankheit, K, als Wirkung von zwei, z. B. im ad hoc ausgeführten Versuche (1), in der Regel, z. B. unter natürlichen Verhältnissen (2), von drei variablen Grössen: Krankheitsanlage und Krankheitsauslösung und den variablen Bedingungen in die Erscheinung tritt, sind die Gesundheitsstörungen, die Krankheiten und speciell die Seuchen so verständlich wie irgend ein anderer naturwissenschaftlicher Vorgang, und die Einzelforschung hat festzustellen, wie weit für eine einzelne Seuche diese drei Momente generell in Betracht kommen und wie weit individuell Abweichungen von der Regel vorliegen. Damit ist auch neben der durch Injectionskrankheiten experimentell lösbaren Frage der allgemeinen Aetiologie einer Seuche das schwankende Verhalten des Einzelindividuums gegenüber einer Seuche wenigstens grundsätzlich verständlich.

Damit muss aber der Kampf gegen die gesundheitswidrigen Verhältnisse eine grundsätzliche Erweiterung erfahren. Wir können nicht mehr bloss gegen die Aussenbedingungen durch Assanirungen ankämpfen, es genügt nicht, wenn wir gegen die Krankheitserreger ankämpfen, sondern wir müssen auch die Krankheitsanlagen anfassen. Damit sind der Medicin zwei wichtige neue Aufgaben gestellt, die man empirisch auch schon früher ins Auge gefasst hat. Die Hygiene wird erweitert durch die positiv aufbauende Hygiene, die practische Medicin durch eine zielbewusste Constitutionspathologie. Das Verständniss für die erstere Seite war neben Hueppe, der die ganze synthetische Arbeit in dieser Beziehung zuerst 1888 bis 1893 leistete, besonders durch Buchner und Gottstein gefördert worden. Die Constitutionspathologie haben in der letzten Zeit zielbewusst Martius und Nauss bearbeitet.

Bedeutung der Hygiene.

Die allerletzte Zeit hat wichtige Arbeiten gebracht zur Feststellung der angeborenen Krankheitsanlage oder Constitution des Menschen und der Thiere, welche Arbeiten die von Martius zusammengestellten Erfahrungen der Medicin ganz wesentlich ergänzen. Wir können wegen des practischen Arbeitens wohl zwei Dinge aus einander halten, nämlich einmal die Thatsache, dass die Bacterien, p, die uns zunächst vom Verständnisse der Disposition mehr und mehr entfernten, im letzten Decennium geradezu ein Maassstab geworden sind zur Messung der Krankheitsanlage, wie es zuerst 1897 Gottstein in der Formel: Disposition $= \frac{C}{p}$ zum Ausdruck brachte, wobei C die Constitutionskraft, p die Parasiten bedeutet. Auf diese bacteriologischen Ermittelungen habe ich mich zunächst gestützt, als ich die früher dargelegten Grundsätze der Aetiologie entwickelte. Die neuere Zeit hat aber auch Arbeiten geliefert, um die Disposition dem Verständnisse ganz direct zu erschliessen. Die älteren Arbeiten von Metschnikoff über die Abwehrzellen, von Grohmann, Fodor, Nuttall, Buchner über die Abwehrsäfte, von Behring, Ehrlich über Gegengifte haben den Anstoss dazu gegeben. Es sind besonders die Untersuchungen von Bordet, Ehrlich und seinen Schülern Morgenroth und Neisser, dann die Arbeiten von Bail aus Hueppe's Laboratorium, und in letzter Zeit von Wassermann aus Koch's Institut, welche die Besonderheiten der Krankheitsanlage uns zum Theil schon direct erschlossen und uns einen unmittelbaren Weg gezeigt haben, wie man diese schwierige Frage auch im Experimente fassen kann. Diesen drei Wegen gegenüber: klinische Thatsachen in Bezug auf die Bedeutung der Constitution, Messen der Constitution am bacteriologischen Effecte und directe Feststellung der Krankheitsanlage werden wohl auch die bacteriologischen Orthodoxen ihren längst überholten Standpunkt aufgeben müssen, dass die Krankheitserreger mit ihren Eigenschaften allein die Krankheitsrichtung bestimmen. Mit der Begründung einer exacten naturwissenschaftlichen Aetiologie, welche auf dem schwierigen Gebiete der Pathogenese dieselbe grundsätzliche Klarheit schafft, wie sie in den exacten Naturwissenschaften bereits seit 50 Jahren besteht, können wir jetzt endlich auch die Gesundheitswissenschaft als exact begründet betrachten, und unter diesem Zeichen tritt die Hygiene in das neue Jahrhundert ein*).

---

*) Der vorliegende Bericht soll auf Wunsch des Herausgebers nur jene Momente berücksichtigen, welche ein besonderes Interesse für die

Bedeutung der Statistik für die Hygiene.

Zu den allgemeinen Grundlagen der Hygiene rechnen wir die **Statistik.** Hierzu hat Kruse einen Beitrag geliefert, aus dem sich ergibt, dass der Eintritt in jeden neuen Beruf eine einige Jahre andauernde Sterblichkeitszunahme herbeiführt, bis ein gewisses Gleichgewicht eintritt. Die körperliche Minderwerthigkeit der Mitglieder eines Berufes lässt nicht ohne weiteres auf eine höhere Uebersterblichkeit schliessen. Unter Berücksichtigung dieser beiden Momente stellt Kruse unter anderem fest, dass die Uebersterblichkeit der katholischen Krankenschwestern von Cornet stark übertrieben wurde. Während die höheren Berufe im allgemeinen eine gewisse Bevorzugung geniessen, zeigt der ärztliche Beruf eine hohe Sterbensgefahr, an der besonders acute Infectionskrankheiten und acute Lungenkrankheiten stark theilnehmen, während die Tuberculose bei ihnen stark zurücktritt.

Kindersterblichkeit.

Weleminsky behandelt in einer Arbeit über Acclimatisation in Grossstädten zunächst den Einfluss der Kindersterblichkeit, bei der er besondere Correcturen anbringt. Dann liefert er den Nachweis, dass unter Berücksichtigung dieses Factors einzelne deutsche Städte sich ohne Zuzug vom Lande bereits erhalten können, wobei besonders die Wohnungsdichtigkeit als Factor hervortritt. Nach der geographischen Vertheilung sind die socialen Verhältnisse, die sich in der Wohlhabenheit, in den Wohnungsverhältnissen und den sittlichen Auffassungen aussprechen, welche in der Kinderpflege zur Geltung kommen, von grosser Bedeutung. Ein Appell, den in diesem Sinne Georg Hirth erliess, verdient die Beachtung aller Aerzte. Auch Bunge hat auf „die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen (1900)", besonders hingewiesen.

Boden, Wasser, Luft, Klimatologie.

Die allgemeinen Lebenssubstrate, **Boden, Wasser, Luft,** allein und in ihren Beziehungen zur **Klimatologie,** haben im Berichtsjahre viele Untersuchungen erfahren, welche wichtige Einzelheiten zum Gegenstande hatten. Aus Untersuchungen von Malvoz ergibt sich, dass die Intensität der Fäulniss von Leichen im Boden

---

practischen Aerzte haben. Es musste deshalb auf Vollständigkeit von vornherein verzichtet werden, und viele für den Hygieniker und Bakteriologen wichtige Ermittelungen mussten unberücksichtigt bleiben, weil sie mehr ein speciell fachmännisches Interesse bieten. Bei der grossen Zahl von Arbeiten und bei dem schnellen Erscheinen dieses Berichtes ist es selbstverständlich schwer, eine derartige Auswahl zu treffen.

Boden und Leichen.

von der Beschaffenheit des Leichnams abhängt, insofern die Todesart, der Blutgehalt der Organe von Einfluss sein kann, indem z. B. beim Ertrinken, bei Vergiftungen mit Diphtherietoxin eine Beschleunigung, bei Leuchtgas- und Kohlenoxydvergiftung eine Verlangsamung der Fäulniss eintritt. Eine Verwechslung von Ptomainen und Alkaloiden ist im allgemeinen leicht zu vermeiden. Klein ermittelte, dass pathogene Mikroorganismen nach der Beerdigung in den Cadavern der inficirten Thiere verhältnissmässig schnell verschwanden.

Boden und Grundwasser.

Ueber Beziehungen des Bodens zum Grundwasser berichten Abba und Pfuhl. Es ergab sich, dass bei porösem Boden in mässiger Tiefe Keime oft weit und ziemlich schnell fortgespült werden. Die Versuche zeigen, dass besonders Sammelgallerieen in mässiger Tiefe für die Verunreinigung einer Leitung von Bedeutung sein können, was übrigens bereits 1887 von Hueppe in Wiesbaden und etwas später von Schill und Renk in Dresden 1895 und 1899 ermittelt worden war. Die directen Versuche stehen in Einklang mit diesen älteren Beobachtungen an Leitungen selbst. Kruse, Hammerl und Kabrhel theilen interessante Einzelheiten mit, unter welchen Bedingungen von Flüssen aus Verunreinigungen der Grundwasserleitungen und Brunnen erfolgen können.

Wasserversorgung.

Einer Arbeit von Grahn ist zu entnehmen, dass in Württemberg, Bayern und Elsass-Lothringen fast 2000 Orte mit ungefähr 2 Millionen Einwohnern infolge der staatlichen Controlle mit Wasserversorgungsanlagen versehen wurden, wofür ungefähr 70 Millionen Mark verausgabt wurden. In den anderen deutschen Staaten und in Oesterreich fehlen leider die staatlichen Handhaben, um ähnlich energisch durchzugreifen. — Fraenkel und Intze behandeln die Wasserversorgung durch Thalsperren, die für manche Städte auf die Dauer nicht zu umgehen sein dürften und die sich in der That in der letzten Zeit auch auf dem Continente ausgebreitet haben. Das Wasser der Thalsperren ist selbstverständlich als ein der Verunreinigung ausgesetztes Oberflächenwasser zu betrachten und dementsprechend zu beurtheilen. Da es der Infectionsmöglichkeit ausgesetzt ist, so muss es einer entsprechenden Reinigung durch Filtration unterworfen werden. Da Thalsperren nur selten in genügend menschenleeren Gegenden errichtet werden können, wurde durch die anschliessende Discussion im Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege wieder die Aufmerksamkeit auf die Frage der

Filtration.

Filtration der Abwässer gelenkt. Das war auch der Fall infolge eines Vortrages von Beer über Sandfiltration im Deutschen

Vereine von Gas- und Wasserfachmännern. In der Discussion trat der practische Standpunkt hervor, dass die Sandfiltration nicht entbehrt werden kann, weil viele Städte auf Oberflächenwasser angewiesen sind. Es ergab sich aber auch, dass infolge der Fortschritte der Technik die Sandfiltration heutigen Tags ein infectionsunverdächtiges Wasser liefern kann. Gegenüber dem Pessimismus, der infolge der Choleraepidemie sich eingestellt hat, erscheint es nützlich, dass auch die guten Seiten der Sandfiltration nicht ganz in Vergessenheit gerathen und bacteriologischen Uebertreibungen gegenüber betont werden. C. Fraenkel berichtet über die Sandplattenfilter, die er gegenüber den älteren Sandfiltern als keinen Fortschritt anerkennen kann. — Für Verhältnisse, in denen Wasser schnell zum Trinken präparirt werden muss, empfiehlt Schumburg Brom, und zwar 0,2 ccm pro 1 Liter einer Lösung von Brom 21,9, Kal. brom. 20, ad Aquam dest. 100. Nach erfolgter Desinfection wird das Brom beseitigt durch eine Lösung von Natr. sulfuros. 0,005, Natr. carb. sicc. 0,04, Mannit q. s. ad 0,25.

Staub in Gewerbebetrieben.

Ueber die Bedeutung des Staubes in Gewerbebetrieben berichten Blum und Rambousek, wobei sie die Entstaubungsmaschinen für die einzelnen Betriebe erörtern und die Reinlichkeit und Hautpflege besprechen. Die Bedeutung dieser Infectionsmöglichkeit geht z. B. daraus hervor, dass in München-Gladbach bei den Textilarbeitern die Erkrankungen der Athmungsorgane 75 % betrugen und unter 100 Schwindsüchtigen 86 Textilarbeiter sich befanden.

Infectionskrankheiten und Witterung.

Ruhemann sucht die Abhängigkeit der Infectionskrankheiten von der Sonnenscheinsdauer zu ermitteln und glaubt gefunden zu haben, dass sich die Morbilität in einem umgekehrten Verhältniss zur Sonnenscheinsdauer befindet. Seine Folgerung für die Desinfectionswirkung des Sonnenlichtes auf die Krankheitserreger schiesst ganz bedeutend über das Ziel hinaus, da dieses Verhalten auch für Krankheiten gelten soll, deren Parasiten garnichts mit der Aussenwelt zu thun haben. Magelssen bringt in einigen Arbeiten weitere Beweise für die thatsächliche Abhängigkeit der Seuchen von der Witterung. — Zur Frage von der Heilkraft des Lichtes, sowohl des natürlichen als des künstlichen, bringt Boeder eine kritische Untersuchung, welche im ganzen sich gegen die optimistischen Darstellungen der letzten Jahre wendet, während er der Finsen'schen Methode einen unzweifelhaften Einfluss zugesteht. Er sieht die Bedeutung der Belichtung in einer Anregung der Zellthätigkeit und Erhöhung des Stoffwechsels,

Heilkraft des Lichtes.

während er von einer unmittelbar bacterientödtenden Kraft, die das elektrische Licht thatsächlich besitzt, bei seiner Anwendung auf die Haut nichts wissen will.

Tropenklima.

In Bezug auf die Frage des Klimas und der Acclimatisation steht zweifellos zur Zeit die Frage der Tropencolonisation im Vordergrunde des Interesses. Eine werthvolle Zusammenstellung bringt Däubler; ebenso bringt Hueppe weitere Beiträge. Das Ergebniss dieser Arbeiten ist ganz eindeutig. Die Nordeuropäer und die arischen Mischrassen Europas können sich in den Tropen nicht anpassen, sondern sich nur durch Mischung mit den Eingeborenen erhalten. Damit gehen aber ihre Vorzüge als höchste Culturrasse verloren. Die Aufgabe der Europäer ist demnach darin zu suchen, als Herren mit ihrer überlegenen Intelligenz die Hände der minderwerthigen Rassen in nützlicher Arbeit zu verwerthen. Um dies ausgiebig zu thun, muss eine angemessene persönliche und öffentliche Hygiene einsetzen. Bei der unendliche Zeiträume umfassenden Besiedelung der Tropen durch andere Rassen und der dadurch gegebenen Unmöglichkeit der Anpassung der nordischen weissen Rasse in den Tropen ist die Frage der Tropencolonisation jetzt durch die Tropenhygiene zu lösen.

Hygiene der Nahrung: Eiweiss,

Die Versuche der letzten Jahre, den kostspieligsten Bestandtheil der **Nahrung***), das Eiweiss, in concentrirter und relativ billiger Form herzustellen, um auf diese Weise sonst minderwerthiger Nahrung den normalen Nährwerth zu verschaffen, haben mehrfach zu Untersuchungen der neueren Präparate geführt. Aus Untersuchungen von Neumann geht hervor, dass das aus Fleisch hergestellte Eiweisspräparat Soson zwar gut vertragen wird, seine Ausnützbarkeit der des frischen Fleisches jedoch etwas nachsteht. Auch Prausnitz hat in ausgedehnten Untersuchungen, die er mit Micko, Müller und Poda ausführte, festgestellt, dass die Fleischeiweisspräparate dem Fleische in Bezug auf Ausnützbarkeit nachstehen, während das aus Milch hergestellte Caseinnatrium, Plasmon, besser ausgenützt wird als das Milcheiweiss selbst. Auch die Ausnützung des Phosphors aus diesen Kuhmilchpräparaten ist beim Säugling so gut wie die des Phosphors der Frauenmilch.

— Fleisch,

Für die Zersetzung des Fleisches, die zu Fleischvergiftung führen kann, hat van Harrevelt einen Diplococcus gefunden, der vielleicht bei Gelegenheit zu berücksichtigen sein könnte, wenn seine

*) Vgl. auch den Abschnitt „Diätotherapie“.

Beweisführung auch nicht so scharf ist wie die van Ermengem's über den Bacillus botulinus. Ueber den letzteren hat Bail experimentelle Untersuchungen angestellt, welche die Möglichkeit der Uebertragung durch Fliegen feststellten, deren Abhaltung durch Fliegennetze demnach sehr nothwendig erscheint. Die Aufklärung einer Massenvergiftung, welche 60 Dragoner betraf und über die Stöcker berichtet, gelang leider nicht.

— Milch- und Molkereiproducte,

In Bezug auf Milch- und Molkereiproducte hat für Aerzte hauptsächlich der von Obermüller zuerst gelieferte Nachweis ein grosses Interesse, dass in denselben und besonders in der Butter lebende Tuberkelbacillen vorkommen können. Obermüller bringt eine eingehende Kritik aller inzwischen erschienenen Arbeiten und weitere eigene Versuche, aus denen hervorgeht, dass in der Mischmilch Tuberkelbacillen oft nachweisbar sind, die auch in die Butter übergehen können. Aus anderen Untersuchungen ergibt sich, dass in anderen Gegenden, trotzdem die Perlsucht unter dem Rindvieh ebenso verbreitet ist, die Milchproducte viel weniger oder gar keine lebenden Tuberkelbacillen enthalten. So fand Bonhoff in Marburg in keiner der untersuchten Proben Tuberkelbacillen. Die Gefahr, welche aus inficirter Milch drohen kann, ist bei der Bedeutung der Kuhmilch für die Säuglingsernährung nicht zu unterschätzen, und es muss deshalb darauf hingewiesen werden, dass zwei Maassnahmen Gesetzeskraft erlangen sollten: Erstens die Prüfung der Viehbestände mit Tuberculin, um die Heerden systematisch von Tuberculose zu befreien durch Nothschlachtung aller erkrankt befundenen Thiere. Zweitens die genügende Erwärmung aller Milch, welche zur Kinderernährung dient. Weiter müsste aber drittens auch das Verfüttern der Milchrückstände an Thiere nur nach dem Kochen derselben gestattet werden, und viertens sollte der Milchschlamm überhaupt vernichtet werden. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen in Bezug auf die bereits angeführten Arbeiten von Hirth und Bunge, dass die Aerzte das Selbststillen der Frauen aus socialen und nationalen Gründen ernsthaft fördern müssen, da auch die besten Surrogate die Muttermilch höchstens individuell ersetzen können, aber erbliche Benachtheilungen durch Entziehung der Mutterbrust nicht zu verhüten vermögen. Dass Milch, welche für Kinderernährung*) dienen soll, ganz besonders sorgfältig entnommen werden muss, ist selbstverständlich. Dann aber ist ein Keimfreimachen, welches Sicherheit gegen Infectionskeime und Toxine bietet,

*) Vgl. auch den Abschnitt „Kinderkrankheiten".

— Milch- und Molkerei-producte, bei Temperaturen, welche 70° nicht übersteigen, möglich. Diese Art des Vorgehens von Hueppe hat in den letzten Jahren Forster in Strassburg wieder aufgenommen und, wie es nach Siegert scheint, mit gutem Erfolge. Gegenüber der Einwendung von Flügge gegen das Sterilisiren der Milch bei relativ niedrigen Temperaturen darf dies zur Beruhigung dienen, weil aus physiologischen Gründen das Sterilisiren der Milch bei höheren Temperaturen in Bezug auf Geschmack und Geruch zu grossen Unannehmlichkeiten führt. Basch und Weleminsky ermittelten experimentell durch Verwerthung einer grösseren Zahl von pathogenen Mikroorganismen, dass die Milchdrüsen nur dann Keime in die Milch übertreten lassen, wenn Gewebsverletzungen bezw. Blutungen eintreten. Dunbar und Kister berichten über Versuche, in denen sie besondere Milchreinigungsapparate prüften und aus denen hervorgeht, dass auf diesem Wege eine weitgehende Reinigung der gewöhnlichen Mischmilch von ihren Schmutzbestandtheilen zu erzielen ist. Weigmann versucht eine Eintheilung der Milchsäurebacterien, welche für das Molkereigewerbe von Bedeutung sind. Ein solcher Versuch erscheint für die Praxis sehr erwünscht, weil die Reinculturen bestimmter Arten oder Variationen von Milchsäurebacterien für die Butterdarstellung von grosser Bedeutung geworden sind, seit das Verfahren von Hueppe, den Rahm durch „Säurewecker" zu gewinnen, mehr und mehr Eingang findet. Epstein hat eine sorgfältige Studie veröffentlicht, in der er den Nachweis liefert, dass für die Einleitung und den Verlauf der Reifung von Hartkäsen die verwendeten Milchsäurebacterien das Entscheidende sind.

Ueber Zersetzung von Nahrungsmitteln liefert Epstein einen Beitrag, in dem er zeigt, wie die rothen Rüben bei der Vergährung zum Borscht oder Barszcz sich verhalten. Die Gährung wird herbeigeführt durch verschiedene Arten von Milchsäureerregern. Für die Conservirung der Nahrungsmittel schlägt Gruber vor, Salicylsäure, Borsäure, schweflige Säure, Benzoësäure, Flusssäure, Formaldehyd zu verbieten. Pettersson hat Untersuchungen über die Conservirung von Fisch und Fleisch angestellt, wobei er die besondere Widerstandsfähigkeit von einzelnen Mikroorganismen gegen hochconcentrirte Kochsalzlösungen feststellte. Bei der Fischconservirung muss man zwei Gruppen auseinanderhalten. Bei der einen soll durch eine Concentration von 20 und mehr Procent Kochsalz das Rohmaterial möglichst lange unverändert bleiben. Bei der zweiten Gruppe, bei der 8—12 % Kochsalz verwendet werden, z. B. Matjeshering, Anchovis, muss durch Lagern eine Art Reifung herbei-

— Conservirung der Nahrungsmittel,

geführt werden, für deren Verlauf gerade jene Richtung der bacteriellen Zersetzungen von Bedeutung ist, welche durch ihren hohen Kochsalzgehalt noch ermöglicht wird. Schmidt-Nielsen gibt Daten über Fischconserven, welche die bacteriologischen Studien von Pettersson ergänzen.

— Alkohol,

In Bezug auf die Reizmittel hat in wissenschaftlicher Beziehung die Frage der Alkoholgährung durch die Zymase von E. Buchner keinen besonderen Fortschritt zu verzeichnen. Bezüglich der Physiologie des Alkoholgenusses tritt mehr und mehr ein Verständniss für die Bedeutung der Abstinenz ein, welches nur durch die oft maasslosen Uebertreibungen erschwert wird, welche dem „Biereifer" der eben erst Bekehrten zuzuschreiben ist. Rosemann widerlegt die Versuche von Offer, dass der Alkohol Eiweiss zu sparen vermag. Der Alkohol wirkt erst in grossen Gaben und nur insofern fettsparend, als infolge des Alkoholzusatzes Fett nicht verbrennt. Von einem Sparen von Eiweiss kann aber nur dann die Rede sein, wenn Fett selbst verbrennt. Trotzdem spricht Rosemann den durch Verbrennung des Alkohols gewonnenen Calorieen noch einen gewissen Nährwerth zu. Gegen diese Schlussfolgerung wendet sich Kassowitz mit vollem Recht, da der Werth eines Nahrungsmittels nicht bloss in seinem Brennwerth, sondern auch darin gesucht werden muss, dass es dauernd in genügend grossen Mengen genommen werden kann und keine schädlichen Nebenwirkungen herbeiführt.

— Tabak,

O. Loew findet, dass bei der Fermentation der Tabaksblätter das specifische Tabaksaroma durch Oxydasen der Blätter selbst gebildet wird. Breitung wendet sich sehr energisch gegen die Rauchsucht, die besonders durch das Cigarettenrauchen gesteigert wird. Nervenkranken ist jeder Tabakgenuss zu verbieten.

— Tropenklima und Ernährung,

K. E. Ranke bespricht die Einwirkung des Tropenklimas auf die Ernährung in einer Arbeit, die bei dem grossen Interesse für Tropenfragen Beachtung verdient. Es darf jetzt als sicher gelten, dass in Bezug auf die Calorieen und das Eiweissbedürfniss in den Tropen keine anderen Gesichtspunkte in Betracht kommen als bei uns, so dass die Legende von der Handvoll Reis oder Datteln wohl bald aus der Litteratur verschwinden könnte.

— Vegetarianismus.

Der Vegetarianismus hat mehrere Bearbeitungen erfahren. Bunge gibt eine zweite unveränderte Auflage seines Vortrages heraus, besonders mit Rücksicht auf seine Stellung gegenüber dem Alkoholismus. Schönstadt gibt eine gute Zusammenstellung über vegetarianische Lebensweise unter verschiedenen socialen Verhältnissen. Hueppe gruppirt die Vegetarianer in solche, welche aus

— Vegetarianismus.

religiösen Gründen kein Fleisch geniessen; in Naturvegetarianer, wie Japaner, Chinesen, Hindu, welche kein Fleisch geniessen, weil es ihnen nicht zugänglich ist; in Vegetarianer aus Noth, wie sie vielfach bei uns, besonders in einzelnen Gebirgsgegenden vorkommen, und die Kunstvegetarianer, welche infolge krankhafter Zustände oder perverser Neigung dem Vegetarianismus zugethan sind und die Fanatiker dieser Lebensweise darstellen. An der Hand genauer anthropologischer und biologischer Thatsachen ermittelt er die Verwerthbarkeit des Vegetarianismus, der sich besonders in der Krankendiät verwerthen lässt, während er feststellt, dass unter unseren socialen Verhältnissen die gemischte Kost dem Bedürfnisse am meisten entspricht. Die höchsten Körperleistungen konnten bis jetzt nur bei einer gemischten Nahrung erzielt werden, in der das Fleisch stark vertreten war.

Kleidung: — Schuhe, — Corset.

In Bezug auf die **Kleidung** berichtet Landouzy über schwere Vergiftungen durch Anilinfarben, mit denen Schuhzeug gefärbt war. In einer Controverse zur Corsetfrage zwischen Schanz und Brosin wird darauf hingewiesen, dass das Corset die Last der Röcke auf die Hüfte zu übertragen gestattet und dass das Kleidertragen ohne Corset durch die Schulter zur Skoliose und Kyphose führen kann. Diese ganze Frage wird wohl erst in vernünftige Bahnen gelenkt werden, wenn in den Schulen den Mädchen energisch das Corsettragen verboten wird, wenn besonders Turnübungen und Spiele ohne dasselbe ausgeführt werden müssen, wenn aber auch gleichzeitig eine Reform der Kleidung überhaupt durchgeführt wird, welche in erster Linie in einer Verminderung des enormen Gewichtes der Frauenkleidung zu bestehen hat. Hierbei muss das geschlossene Beinkleid und eine Herabsetzung der Zahl der Unterröcke in erster Linie berücksichtigt werden. Nur dann kann man daran denken, die geringer gewordene Kleiderlast in richtiger Weise auf Hüfte und Schulter zu vertheilen.

Marcuse lenkt durch seine Schrift die Aufmerksamkeit von neuem auf unsere grosse Rückständigkeit in der Ausnützung von Wasser und Luft für die Abhärtung, ohne aber wesentlich Neues zu bieten. Immerhin ist es erfreulich, dass derartige Werke jetzt Leser finden. Die positive Hygiene kann diese Dinge nicht bei Seite liegen lassen, wie es die bloss vorbeugende Hygiene leider gethan hat. Aus demselben Grunde beginnt man sich auch jetzt mit den **Körperübungen** wieder etwas mehr zu befassen. Als ein erfreuliches

Zeichen darf angesehen werden, dass auf der 25. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege von Merkel ein Referat über die Hygiene des Radfahrens erstattet wurde. Wenn auch die rein medicinischen Gesichtspunkte dabei mehr in den Vordergrund traten als die der wirklichen positiven Hygiene, so zeigt sich darin doch wenigstens endlich ein allgemeineres Interesse. Dieses ist aber auch unbedingt nothwendig, weil das deutsche Turnen durch die ganz einseitige Behandlung durch die Turnlehrer nach Spiess zu einer blossen Bewegungsschule mit Classenzielen und vorwiegendem Hallenbetrieb erstarrt war. Hueppe gibt eine Kritik des thatsächlichen deutschen Turnens, seiner Vorzüge und Mängel und zeigt die Nothwendigkeit, diese Bewegungsschule durch Sport und Spiele zu ergänzen, die dem Turnbetriebe aber organisch eingefügt werden müssen. Nur auf diesem Wege vermag das Turnen sich wieder Volksthümlichkeit und Leistungsfähigkeit den geänderten socialen Verhältnissen gegenüber zu sichern.

Körperübungen: — Radfahren, — Turnen.

Die **Wohnungsfrage** hat für die Hygiene eine ganz besondere Bedeutung dadurch, dass die Häufung der Wohnungen in den Grossstädten ganz eigene Verhältnisse schafft. Man kann nicht nur im engeren Sinne von einem Binnenklima der Wohnung sprechen, sondern im weiteren Sinne geradezu von einem städtischen Klima, und die jahrtausendalte Erfahrung, dass die Stadtbevölkerung sich früher nur durch Zuzug vom Lande erhalten hat, lehrt unwiderleglich, dass hier eine Acclimatisation nicht stattgefunden hat. Erst in neuerer Zeit scheint darin eine Wandlung eingetreten zu sein, und Weleminsky hat die Frage der Acclimatisation in Grossstädten untersucht in dem Sinne, ob in dem neuen Wohnorte nicht nur eine Erhaltung der Eingewanderten, sondern auch ihrer Art möglich ist. Geradeso wie in Ländern mit abweichendem Klima muss der Einwanderer in die Grossstadt sich seine Acclimatisation durch sanitäre Maassnahmen erkämpfen. Wie die Frage der Tropenanpassung durch die Frage der Tropenhygiene verdrängt ist, so erscheinen auch bei der Zuwanderung vom Lande in die Städte und bei der Erhaltung und Vermehrung der städtischen Bevölkerung die hygienischen Verbesserungen als das entscheidende Mittel. Eine Stadtbevölkerung kann sich nur erhalten, wenn mindestens so viele Kinder geboren werden, als erforderlich sind, um trotz ihrer Mortalität Zahl und Alter der Eltern zu erreichen. Das Verhältniss von Geburtshäufigkeit zur Sterblichkeit kann im einzelnen Falle einen ganz verschiedenen Werth haben, und Bevölkerungszahl, Bevölkerungsdichtig-

Wohnung.

Wohnung. keit, Rasse, geographische Lage, Klima spielen dabei mit. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse ergibt sich, dass in Deutschland eine Anzahl Städte sich auch jetzt noch nur durch Zuzug vom Lande erhalten kann, besonders östlich der Elbe, während einige Städte, besonders im Westen Deutschlands, sich bereits selbst erhalten, auch wenn kein Zuzug vom Lande erfolgen würde. — Die Einsicht in die Bedeutung der Wohnungsfragen hat mehrfach zu Untersuchungen geführt, so in Hamburg, Emden, Düsseldorf. Olshausen macht mit Recht darauf aufmerksam, dass es nicht genügt alte Stadttheile niederzulegen, sondern dass man für die delogirten Bewohner auch angemessene Wohnungen vorbereiten müsse. — Eine eingehende Behandlung hat das Thema auf der Jahresversammlung für öffentliche Gesundheitspflege erfahren durch Referate von Reincke, Stübben, Adickes. Der letztere fordert Maassnahmen gegen die Bodenspeculation und eine zweckmässige Gestaltung des Steuerwesens, ferner eine Grund- und Bodenpolitik der communalen Verbände, an deren Schwerfälligkeit viele nützliche Maassnahmen scheitern. Stübben verlangt, dass bei der Erweiterung der Stadt die Baugelände durch Aufstellung von Fluchtlinienplänen, Herstellung von Strassen rechtzeitig und in grösserer Ausdehnung erschlossen werden, und weiter den Fortschritten der Technik und Wissenschaft entsprechende Verbesserungen der Bauordnungen. Diese Verhandlungen haben in erfreulicher Weise gezeigt, dass die unermüdlichen Hinweise der Hygieniker auf das Wohnungselend in den Grossstädten allmählich in allen Berufskreisen das Verständniss für diese wichtige social-hygienische Arbeit gefördert haben. Wie man in derartigen Dingen nicht vorgehen soll, zeigt Preininger an der sog. Assanation von Prag, wo man in dem zur Assanirung bestimmten Terrain willkürlich bald hier, bald dort Häuser niederreisst, an einzelnen Stellen sogar neue aufführt, ohne dass vorher die Frage der Kanalisation und Wasserversorgung gelöst wurde.

Beleuchtung. Die Acetylen-**Beleuchtung** hat nur geringe Fortschritte zu verzeichnen, und die etwas optimistisch gehaltene Darstellung von Stern erfuhr durch Körting eine Widerlegung durch den Nachweis, dass Leuchtgas auch für kleinere Orte wirthschaftlich den Vorzug verdient. Durch das Auerlicht ist eine wesentliche Verbesserung erzielt worden, über die sich in Bezug auf die Beleuchtung von Zeichensälen und Laboratorien Praussnitz in einer eingehenden Untersuchung ausspricht. Leider lassen die selbstthätigen Gaszünder noch viel zu wünschen übrig, so dass man sie häufig

wieder entfernt hat. Die Nernstlampe für elektrisches Licht scheint noch der Verbesserung bedürftig und dürfte durch die neuen Osmiumfäden von Auer überholt werden.

Heizung und Ventilation.

Heizung und Ventilation. Die Kohlenoxydvergiftungen haben durch Sachs eine monographische Bearbeitung erfahren, auf die wenigstens hingewiesen sei. Wahncau berichtet über 5 Fälle von Kohlenoxydvergiftung, die in Hamburg durch Gasbadeöfen bei fehlendem Abzug für die Verbrennungsgase herbeigeführt wurden. Babucke berichtet über die Erwärmung der Luft durch Petroleumöfen. Der Kohlensäuregehalt der Zimmerluft von 1 ‰ wurde stark überschritten und stieg in den oberen Schichten der Zimmerluft bis auf 12 ‰ — Steinhardt ermittelte, dass die Schachtlüftung moderner Schulhäuser mit ihrer dreimal in der Stunde stattfindenden Lufterneuerung für die ganze Dauer der Unterrichtszeit nicht genügt und das Oeffnen der Fenster in den Pausen nicht entbehrlich macht. Hinterberger empfiehlt für die Lüftung der Eisenbahnwagen die Reinluft nur an der Stirnseite der Locomotive zu entnehmen und durch ein im einzelnen ausgeführtes System den Wagenabtheilungen zuzuführen. — Rubner berichtet über Russbildner in unseren Wohnräumen. Eine derartige unvollkommene Verbrennung findet selbst bei Auerlicht statt, und Rubner benutzt deshalb die Russbildung zum Nachweis der unvollständigen Verbrennung. Diese Methode orientirt uns sehr schnell und gibt uns einen guten Anhalt zur Beurtheilung der Thatsache, dass wir uns auch bei guten Heiz- und Beleuchtungseinrichtungen im Winter oft übel befinden und Kopfschmerzen und andere Symptome leichter Erkrankungen empfinden, die ganz sicher nur auf derartige Ursachen zurückzuführen sind. Wolpert hat den Einfluss der Luftfeuchtigkeit untersucht und dabei festgestellt, dass bei niederen Temperaturen (15—20°) ein hoher Feuchtigkeitsgehalt (50—70 % relative Feuchtigkeit), bei höheren Temperaturen eine niedrige Feuchtigkeit leichter ertragen und angenehmer empfunden wird.

Desinfection.

Desinfection. Die Frage der Entseuchung der Wohnungen hat eine grössere Anzahl von Arbeiten über die Formaldehyddesinfection veranlasst, z. B. von Czaplewski, Walther und Schlossmann, Friedemann, Novy und Waite, Flick, die aber keine neuen Gesichtspunkte zu Tage gefördert haben.

Von den Abfallstoffen hat der Strassenstaub eine Untersuchung von Mazuschita erfahren. Er fand, dass im besprengten

Staube eine Vermehrung der Keimzahl stattfindet. Ein Nachtheil kann aber daraus nicht erwachsen, da die Besprengung eine Abkühlung der Luft herbeiführt und eine Fixirung des sonst mit jedem Windhauch emporgewirbelten Staubes bedingt. Pathogene Keime müssen ausserdem bei der Vermehrung gegenüber den saprophytischen so im Nachtheil sein, dass die Besprengung ihnen gegenüber wohl nur vortheilhaft in Betracht kommt. Zur Reinigung von Abwässern empfiehlt Kohlmann statt der Kalkmilch gesättigtes Kalkwasser. Aus dieser Arbeit, die chemisch vielfach verfehlt ist, ist zu erwähnen, dass ein Kalküberschuss, entgegen der vielfach verbreiteten Ansicht, die gefällten organischen Stoffe nicht wieder löst, sondern dass mit steigendem Kalkzusatz die Menge der sedimentirten anorganischen und organischen gefällten Stoffe steigt. Er erwähnt, dass die Anwohner von Flussläufen, in welche Kanalwasser hineingelangt, weniger durch Seuchen als viel mehr durch die üblen Gerüche belästigt werden. — Gebeck berichtet über die Reinigung der städtischen Abwässer durch das Ferozon-Polaritverfahren in der englischen Stadt Huddersfield. Die Schmutzwässer werden nach Versetzen mit Natriumsulfat mit Ferozonlösung gemischt und in den Ferozonkammern eine Stunde lang der Ruhe überlassen, dadurch entschlammt und schon ziemlich geklärt. Ferozon ist schwefelsaure Thonerde mit schwefelsaurem Eisen. Die so vorgeklärten Abwässer werden in die Polaritkammern geleitet, in denen sich Kies und Sandschichten mit einer Lage Polarit befinden. Polarit ist Kohleneisenstein mit ungefähr 60 % Eisenoxyd. Der Schlamm wird unter Kalkzusatz durch Pressen entwässert und in Schlammkuchen verwandelt, die ungefähr 1,5 % Stickstoff enthalten, also sehr wenig Düngwerth haben. Die Abwässer zeigten starke Ammoniakreaction. Von den suspendirten Bestandtheilen waren ungefähr 96 %, von den gelösten organischen Stoffen ungefähr 30 % entfernt. Das Verfahren leistet also sehr wenig, so dass die Stadt Kottbus beschloss, ihre Abwässer mit schwefelsaurer Thonerde vorher zu reinigen und dann durch natürlichen Boden zu filtriren. — Die Reinigung der Abwässer durch Torf und das Kohlebreiverfahren ebenso wie die biologischen Verfahren stehen noch im Stadium der Versuche. — Ueber Versuche, die Abwässer aus Stärkefabriken unschädlich zu machen, berichtet Seelos. Ein Zusatz von Magnesiumsulfat, Eisensulfat und Eisenchlorid und ein späteres Hinzufügen von Kalkhydrat leistete das Meiste. — Weigelt gibt an, dass ein Erwachsener mit Speise und Trank täglich 2 g Calciumchlorid aufnehmen könne, ohne dass eine Schädigung eintritt. — Brix findet, dass bei ver-

Reinigung der Abwässer.

hältnissmässig grossen Wassermengen des aufnehmenden Flusses die rein mechanische Klärung der städtischen Abwässer genügt, dass bei 5—10facher Wassermenge des Flusses in schwemmkanalisirten Städten eine chemische Klärung unter Anwendung von nur so viel Kalk, schwefelsaurer Thonerde, Kieselsäure, Chlor, Eisensalzen oder Braunkohle eintreten müsse, als die Schlammverwerthung zulässt; bei noch kleineren Wasserläufen oder besonders ungünstigen Vorfluthverhältnissen müsse der chemischen Klärung noch eine intermittirende Filtration folgen. — Die Reinigung der Abwässer wird jetzt auch wieder häufiger im Zusammenhange mit der Verwerthung der Flussläufe zur Fischzucht behandelt, deren wirthschaftliche Bedeutung für die Volksernährung lange Zeit ganz unterschätzt worden ist. In diesem Sinne bespricht Bonne die Reinigung der Elbe von dem Abwässerschlamm. Weigelt findet, dass die Küchen- und Gassenabwässer für sich eine Schädigung der Fischzucht nicht hervorrufen, während die Fäcalien einer ausreichenden Verdünnung bedürfen, um nicht durch Sauerstoffverbrauch ein Absterben der Fische herbeizuführen. — Oesten verlangt als Schlussglied in der Klärung von Abwässern, besonders bei Rieselwirthschaft, die Anlage von Teichen, die geradezu als Prüfstein für ausreichende Reinigung angesehen werden. Schneider tritt dafür ein, dass ein an Asche reiches Müll zu verbrennen und durch Schmelzen der rückständigen Massen ein lavaartiges, zu Pflaster- oder Bausteinen geeignetes Material zu gewinnen sei. Muthesius berichtet, dass die Gemeinde Shoreditch in London die Müllverbrennung nützlich mit einem Elektricitätswerke und mit einer Volkswasch- und Badeanstalt verbunden hat, bei der $^3/_4$ der zu verwendenden Dampfkraft dem Abfall entnommen werden, wobei noch dazu ein Reingewinn erzielt wurde. — Die Abgänge der Schlachthöfe werden vielfach noch in Düngergruben aufgefangen, in denen rasch eine Zersetzung eintritt, die eine starke Belästigung der Umgegend herbeiführt und den Stalldünger sehr entwerthet. In Essen wurden auf Rath von Guckuck diese Abfallstoffe in vortheilhafter Weise zu Dungpulver verarbeitet und damit diese Unzukömmlichkeiten beseitigt. — Bei dem Umstande, dass der Arzt infolge der neuen Gesetzgebung in vielfache Berührung mit vielen social-hygienischen Einrichtungen kommt, sei auf eine gute Zusammenfassung von Roth, Tschorn, Weltzel verwiesen, welche die einschlägigen Verhältnisse sehr gut illustrirt.

Müll.

Schlachtabfälle.

Bei der Bedeutung unseres Verkehrswesens ist es dringend geboten, dass der Hygiene der modernen **Verkehrsmittel** eine grössere

Hygiene der Verkehrsmittel.

Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die Bequemlichkeit in den Eisenbahnwagen lässt bei langen Fahrten selbst in den Durchgangszügen noch viel zu wünschen übrig. Die Ventilation der Wagen, sowie die Heizung derselben muss als eine fast noch ungelöste Aufgabe bezeichnet werden. Eine gute Zusammenfassung über die Aufgaben und Grenzen der öffentlichen Gesundheitspflege im Eisenbahnbetrieb gibt Brähmer, die eine auszugsweise Wiedergabe jedoch nicht gestattet.

Aetiologie der Seuchen:

Da die **Aetiologie der Seuchen**, soweit die Krankheitserreger in Betracht kommen, in anderen Abschnitten des Jahresberichtes Erledigung findet, so sollen im folgenden nur einige Ergänzungen gebracht werden, die sich auf den Kampf gegen die Infectionskrankheiten beziehen. Die neueren Untersuchungen von Bordet, Bail, Ehrlich, Morgenroth und Neisser, Wassermann haben unsere Kenntniss von den Schutzkräften des Organismus bereichert, vor allem aber die Thatsache der individuellen Krankheitsanlage sichergestellt. Es ist selbstverständlich, dass derartige Ermittelungen unsere Aufgaben in der Seuchenbekämpfung allmählich erweitern und präcisiren müssen. Bei dem gegenwärtigen Stand der Forschung muss ich mich in dieser Beziehung aber auf kurze Andeutungen beschränken. Die persönliche Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten kann sowohl durch die natürliche Auslese erworben d. h. ererbt, aber auch gefestigt werden, und deshalb ist die positive Hygiene vor die Aufgabe gestellt, durch rationelle körperliche Erziehung fördernd einzugreifen. Dann aber wird auch die individuelle Anlage durch Ueberstehen der Krankheiten geändert, und zwar für manche Seuchen im Sinne des Erwerbens eines Impfschutzes. Es ist von grossem Interesse, dass Koch diese Thatsache sogar für Malaria bei den Kindern in den Tropen festgestellt hat. Practische Erfolge von Schutzimpfungen sind in den letzten Jahren nicht zu verzeichnen. Die ruhigere Arbeitsweise, welche jetzt Platz gegriffen hat, ist nur mit Freuden zu begrüssen, weil uns dann unangenehme Enttäuschungen eher erspart bleiben als bei dem gar zu hastigen Anpreisen neuer Schutzstoffe. An den Uebertreibungen der Serumheilmittel haben wir vorläufig gerade noch genug zu leiden. Von wichtigen Volkskrankheiten sind eigentlich nur bei der Malaria kleine Fortschritte zu verzeichnen. Die Aetiologie dieser Seuche erscheint jetzt insofern geklärt, als die verschiedenen Formen auf drei Grundformen zurückgeführt werden: tertiana, quotidiana und perniciosa, welch' letztere, trotzdem sie

— Malaria,

auch ausserhalb der Tropen vorkommt, von Koch etwas unglücklich als tropica bezeichnet wurde. Im Kampfe gegen die Malaria ist von den Italienern in Abwehr der die Parasiten übertragenden Fliegen eine neue Methode entwickelt worden, die aber noch weiterer Durcharbeitung bedarf. Die prophylaktische Anwendung von Chinin ist von Koch ganz verlassen und dadurch ersetzt worden, dass er die Kranken rationell mit Chinin behandelt. Die Bekämpfung der Fliegen als Infectionsträger durch Beseitigen der Sümpfe hat sich bis jetzt nicht ausreichend bewährt. Welche Methode schliesslich die meisten Erfolge zu verzeichnen haben wird, entzieht sich jetzt noch der Beurtheilung. — In der Bekämpfung der Tuberculose hat die Heilstättenbewegung in allen Culturländern grosse Fortschritte gemacht. — Die Ausbrüche von Pest in Oporto und Glasgow lehren, dass jene Culturfortschritte, die in der Assanirung der Städte sich aussprechen, das beste Mittel gegen die Ausbreitung der Seuche sind. Es gelingt mit unseren heutigen Maassnahmen durch Isolirung der vereinzelten Fälle auch ohne Unterbindung des Verkehrs die Seuche einzuschränken. Bei der grossen Bedeutung, die man für die Ausbreitung der Pest den Ratten zuschreibt, dient es sicher zur Beruhigung, dass Abel nachgewiesen hat, dass bei unseren besonderen Culturverhältnissen in Europa dieser Ausbreitungsweg ziemlich bedeutungslos ist.

— Tuberculose,

— Pest.

Bei den öffentlichen Desinfectionsmaassnahmen wurde fast überall Formaldehyd eingeführt und seine Anwendungsweise durch Instructionen geregelt.

Litteratur.

Abba, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXI, S. 66. — Abel, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXVI, S. 89. — Adickes, Reincke, Stübben, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXIII, S. 133. — Babucke, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXII, S. 88. — Bail, Hyg. Rundsch. Nr. 21. — Basch u. Weleminsky, Arch. f. Hyg. Bd. XXXV, S. 205. — Beer, Journ. f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorgg. — Blum, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. XVII. — Boeder, Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XVII. — Bonhoff, Hyg. Rundsch. Nr. 19. — Bonne, citirt nach Hyg. Rundsch. Nr. 20. — Brähmer, Hyg. Rundsch. Nr. 21. — Breitung, Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 26. — Brix, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. XVII, S. 1. — Bunge, Der Vegetarianismus. 2. Aufl. — Däubler, Grundzüge der Tropenhygiene. 2. Aufl. — Epstein, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVII. — Derselbe, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVI, S. 145. — C. Fraenkel, Hyg. Rundsch. Nr. 17. — Fraenkel u. Intze, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl.

Bd. XXXIII, S. 30. — Gebeck, Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1899, S. 354. — Grahn, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXII, S. 185. — Gruber, Oesterr. Chemikerztg. S. 84. — Guckuck, Technisches Gemeindeblatt Nr. 25. — Hammerl, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl., XIX. Jahrg. — van Harrevelt, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. XXVI, Nr. 4. — Hinterberger, Ein Vorschlag zur Ventilation fahrender Eisenbahnwaggons. 1899. — Hirschfeld, Nahrungsmittel und Ernährung. Berlin. — G. Hirth, Ideen zu einer Enquête über die Unersetzlichkeit der Mutterbrust. — Hueppe, Ueber Krankheitsursachen vom Standpunkte der naturwissenschaftlichen Medicin. 1901. — Derselbe, Ueber die modernen Colonisationsbestrebungen und die Anpassungsmöglichkeit der Europäer in den Tropen. 1901. — Derselbe, Der moderne Vegetarianismus. Berlin. — Derselbe, Monatsschr. f. d. Turnwesen H. 8. — Kabrhel, Theorie und Praxis der Trinkwasserbeurtheilung. — Kassowitz, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Kister, Milchzeitung 1899, Nr. 48. — Klein, Centralbl. f. Bacteriol. Bd. XXV, S. 737. — Körting, Journ. f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorgg. 1899, Nr. 50. — Kohlmann, Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1899, S. 224. — Kruse, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. XIX, S. 229. — Derselbe, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege Bd. XIX. — Landouzy, Hyg. Rundsch. Nr. 22. — O. Loew, Centralblatt f. Bacteriologie. Abthlg. 2, Bd. VI, Nr. 4. — Magelssen, Wetter und Krankheit H. 3. — Malvoz, Ann. d'hyg. publ. Bd. XLII, S. 314. — Marcuse, Hydrotherapie im Alterthum. — Martius, Pathogenese innerer Krankheiten. H. 2. — Mazuschita, Arch. f. Hyg. Bd. XXXV, S. 252. — Merkel, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXIII, S. 119. — Muthesius, Centralbl. f. Bauverwaltg. Nr. 13. — Nauss, Constitutionspathologie. 1901. — Neumann, Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 40. — Obermüller, Hyg. Rundsch. Nr. 17. — Oesten, Gesundheitsingenieur 1899, Nr. 8. — Olshausen, Technisches Gemeindeblatt Nr. 19. — Pettersson, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVII, S. 171. — Pfuhl, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXI, S. 497. — Praussnitz, Zeitschr. f. Biol. Bd. XXXIX, S. 277, 279, 430 u. 451. — Derselbe, Journ. f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorgg. 1899, Nr. 11. — Preininger, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXI, S. 720. — Rambousek, Zeitschr. f. Gewerbehyg. 1901. — K. E. Ranke, Die Einwirkung des Tropenklimas auf die Ernährung. — Rosemann, Arch. f. ges. Physiol. Bd. LXXIX, S. 461. — Roth, Tschorn u. Weltzel, Die Rechte und Pflichten der Unternehmer gewerblicher Anlagen, Arbeitsgeber und Arbeitsnehmer. 1899. — Rubner, Hyg. Rundsch. Nr. 6. — Ruhemann, Zeitschr. f. diätet. und phys. Ther. Bd. IV. — Sachs, Die Kohlenoxydvergiftung. — Schanz u. Brosin, Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 25 u. 35. — Schmidt-Nielsen, Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations Vol. I, Nr. 8; Trondhjems fiskeriselskab for budgetterminen 1899 bis 1900. — Schneider, Journ. f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorgg. 1899, Nr. 28. — Schönstadt, Deutsche Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl.

Bd. XXXII, S. 597. — Schumburg, Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätswesens H. 15. — Seelos, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXI, S. 469. — Siegert, Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 46. — Steinhardt, Das Schulhaus Nr. 5. — Stöcker, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. VIII, Nr. 11. — Wahncau, Viertelj. f. gerichtl. Med., 3. Folge Bd. XVIII, S. 314. — Weigelt, Technisches Gemeindeblatt 1899, Nr. 20. — Derselbe, Technisches Gemeindeblatt 1899, Nr. 18. — Weigmann, Centralbl. f. Bacteriol. 1899, Nr. 24. — Weleminsky, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVI, S. 66. — Wolpert, Arch. f. Hyg. Bd. XXXVI, S. 203.

V.

Aerztliche Sachverständigenthätigkeit.

Von Dr. **G. Puppe,** Privatdocent und Gerichtsphysikus in Berlin.

Forensischer Blutnachweis.

Das Interesse der Gerichtsärzte wendet sich in erheblichem Maasse nach wie vor der Verbesserung der Methoden des forensischen Blutnachweises zu, obwohl dieses Bestreben seitens der in althergebrachter Weise die Gerichtschemiker bevorzugenden Gerichtsbehörden nicht gerade die beste Unterstützung findet. Eine zusammenfassende Darstellung der neueren Methoden des forensischen Blutnachweises hat auf der Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereins Ziemke gegeben. Er kommt darin zu dem Resultat, dass der morphologische Blutnachweis mittels des Mikroskopes durch die Einführung der Puppe'schen Formol-Kalilauge und des Richter'schen Pepsin-Glycerins eine schätzenswerthe Bereicherung erfahren hat, dass aber die morphologische Methode des Blutnachweises überhaupt unvollkommen ist, weil sie in ihrer Anwendbarkeit nur auf die Fälle beschränkt bleibt, in welchen die rothen Blutkörperchen in ihrer Form noch erhalten sind. Von anderen in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden gebührt den spectralanalytischen der Vorrang; unter diesen nimmt die Hämatoporphyrinprobe den ersten Platz ein. Auch die übrigen bedeuten gegen die bisher gebräuchlichen Methoden insofern einen Fortschritt, als sie ihre Wirksamkeit an hocherhitztem Blut entfalten können. An Einfachheit der Ausführung steht die Ipsen'sche (Kupfersulfat- und Kali aceticum-)Probe der Szigeti'schen (Carbolsäure-Alkohol) und der Puppe'schen (Formaldehyd-Alkohol) nach. Die von Siefert empfohlene Guajac-Wasserstoffsuperoxydreaction entbehrt für den Nachweis von Blut in forensischen Fällen hinreichender Ausschliesslichkeit und kann daher wie die alte van Deen'sche Reaction nur

den Werth einer zweckmässigen Vorprobe beanspruchen. Die Kenntniss der Ursachen, welche die Teichmann'sche Häminprobe vereiteln können, ist durch erschöpfende Untersuchungen von Richter, welche das Wesen dieser zu ergründen suchen, wesentlich gefördert, und damit auch die Sicherheit der Ausführung durch die möglichste Vermeidung von Fehlern in der Technik erhöht worden. Die Leistungsfähigkeit der Methode hat hierdurch jedoch keine Steigerung erfahren; nach wie vor hat ihr negativer Ausfall nur einen beschränkten practischen Werth, wenn er nicht durch Heranziehung verlässlicherer Methoden gestützt wird. — Die Unterscheidung von Menschen- und Säugethierblut oder von Blut verschiedener Säugethierarten unter einander ist auch nach den neuesten Methoden der wissenschaftlichen Forschung mit der Sicherheit, welche ein bestimmtes Urtheil vor Gericht abzugeben erlaubte, nach Ziemke zur Zeit nicht möglich. Von allen empfohlenen Verfahren verspricht das von Magnamini benutzte die meiste Aussicht auf Erfolg. Dasselbe beruht darauf, dass Oxyhämoglobinlösungen von gleichem Farbstoffgehalt je nach der Thierspecies eine verschiedene Resistenz gegen Kalilauge oder Essigsäure besitzen, was sich in der Länge der Zeit ausdrückt, die für die Umwandlung des Oxyhämoglobins in das alkalische oder saure Hämatin nothwendig ist. Man hat, um dies festzustellen, nur nöthig, Blutlösungen von einem bestimmten Oxyhämoglobingehalt mit Normalkalilauge zu versetzen und zu beobachten, wie lange Zeit erforderlich ist, damit die Oxyhämoglobinstreifen im spectroskopischen Bilde verschwinden. Es ist festgestellt, dass das Menschenblut die kürzeste Zeit bis zum Eintritt dieses Momentes beansprucht, Kälberblut die längste. Ein erschöpfendes Litteraturverzeichniss erleichtert die Orientirung für denjenigen, welcher die Ziemke'sche Arbeit in ihren Einzelheiten nachlesen will; die gewonnenen Resultate sind interessant, wenn man auch dem Autor nicht gerade darin wird beistimmen können, dass der morphologische Blutnachweis überhaupt keinen bestimmten Schluss auf die Thierspecies, welcher das Blut angehörte, zulässt. Man darf eben die Resultate von Messungen an gut erhaltenen Blutkörperchen, die noch nicht allzu alt sind, nicht unterschätzen. Zu hoffen ist aber jedenfalls, dass neuere Methoden die Möglichkeit einer exacten Diagnose im Blutnachweis erweitern mögen. Moser hat als besonders geeignet zum mikroskopischen Blutnachweis das Kaiserling'sche Formalingemisch gefunden (Formalin 5, Liquor Kal. acet. 5, Kal. nitr. 2, Aqua dest. 250); ist das blutverdächtige Material noch feucht, so wird es mit dieser Lösung im Verhältniss von 1 : 4 verdünnt,

worauf etwas Eosinlösung hinzugefügt wird. Untersucht man nun hiervon einen Tropfen auf dem Objectträger, so tritt die Dellenform der rothen Blutkörperchen besonders deutlich hervor. Dies ist bemerkenswerth, weil die rothen Blutkörperchen des Menschen eine viel grössere Delle haben als die der Säugethiere, was sich im gefärbten Präparat durch das Vorhandensein einer breiten mittleren Zone documentirt. — Den Nägeln der Menschenhand hat Minakow seine Aufmerksamkeit gewidmet. Er hat an 278 Personen die Nägel untersucht und festgestellt, dass bei Rechtshändern die Nägel der rechten Hand breiter als die der linken sind und dass bei Linkshändern das Umgekehrte der Fall ist. Bei Personen, welche mit beiden Händen gleich bequem arbeiten, sind die gleichnamigen Nägel beider Hände gleich breit. Der Breiteunterschied zwischen gleichnamigen Nägeln schwankt gewöhnlich zwischen 1/4—2 mm. Krankheiten der Nägel mit nachfolgenden Deformitäten können Abweichungen bedingen. Bei Rechtshändern sind die Nägel der rechten, bei Linkshändern die Nägel der linken Hand gewöhnlich platter. —

Nägel der Menschenhand.

Die Zuziehung von Chemikern, Apothekern u. s. w. oder Subalternbeamten als Schreibsachverständigen vor Gericht ist nach Schwartz nicht zu billigen, weil die äusserliche Aehnlichkeit oder Verschiedenheit vom Buchstaben gar nichts beweise, da jeder zu verschiedenen Zeiten die gleichen Buchstaben anders schreibe. Ein Chemiker ist als Sachverständiger nur dann geeignet, wenn es sich um die Fälschung von Schriftstücken durch Radirung und durch Benutzung anderer Tinten handelt. Periodische massenhafte Verbreitung von anonymen Schriftstücken ist sehr häufig mit krankhafter Geistesstörung verbunden, die sich dem medicinischen Sachverständigen gewöhnlich schon durch Form und Inhalt, unanständige, fratzenhafte Hieroglyphen, Wiederholungen, zahlreiche Ausrufungszeichen u. s. w. kund gibt. In solchen Fällen ist die Zuziehung von Irrenärzten erforderlich; in anderen Fällen ist ein im practischen Leben stehender Grosskaufmann oder Banquier geeigneter. Eine bestimmte positive Entscheidung auf Grund der Handschrift zu treffen, sei keinem möglich.

Graphologie.

Von den gewaltsamen Todesarten haben Verbrennung und Verhungern am meisten Bearbeitung gefunden. Ueber die Ursachen des Todes bei Verbrennungen und Verbrühungen hat Scholz eine Reihe von Untersuchungen angestellt. Er geht davon aus, dass durch zahlreiche Arbeiten nachgewiesen ist, dass bei Verbrennungen in der Haut hochgradige Blutveränderungen stattfinden, die in einer Herabsetzung der functionellen, den Gasaustausch be-

Verbrennung.

treffenden Eigenschaften der rothen Blutkörperchen, in einer Verminderung ihrer Resistenzfähigkeit gegen verschiedene äussere Einflüsse und in einer directen vollständigen oder partiellen morphologischen Zerstörung bestehen. Die Folge hiervon ist eine Hemmung des Gasaustausches, ferner entstehen infolge davon Gerinnungen und Verklebungen der veränderten rothen Blutkörperchen. Es steht fest, dass ausser den kurz nach der Entnahme mikroskopisch sichtbaren Veränderungen rother Blutkörperchen von Verbrennungsthieren noch in ihrer Resistenz geschwächte Blutkörperchen vorhanden sind, deren pathologisches Verhalten erst nach Vornahme bestimmter Manipulationen hervortritt. Es fragt sich nun, ob diese Erscheinungen nur durch Hitzewirkung entstanden sind oder ob sie durch Resorption von irgendwelchen Stoffen auftreten, welche sich am Orte der Verbrennung oder im Gewebe oder im Blute während der Verbrennung bilden. Auf Grund von Versuchen stellt Scholz fest, dass die Bildungsstätte der bei Verbrennungen entstehenden toxischen Substanzen jedenfalls nicht allein in die Haut verlegt werden kann, sondern dass es sich beim Tode durch Verbrennung oder Verbrühung um die combinirte Wirkung der durch die Hitze erzeugten physikalischen und chemischen Zerfallsproducte des Blutes selbst handelt. — Die Strassmann'schen Angaben über das Vorkommen von extraduralen Blutextravasaten beim Einwirken einer Flamme auf den Schädel hat Haberda bestätigen können. — Ueber Blutvertheilung in verkohlten Leichen hat Reuter Folgendes festgestellt. Unter dem Einfluss der Hitze kommt es postmortal zur Verdrängung des noch flüssigen Blutes, wodurch Aenderungen in der Blutvertheilung, ja sogar Blutaustritte entstehen können. Diese Veränderungen tragen gewöhnlich einen mehr oder weniger localen Charakter, bei ausgebreiteter Verbrennung können sie sich auch auf die inneren Organe, vor allen Dingen auf die Lungen und das Herz erstrecken, bei letzterem kann dadurch eine diastolische Füllung der Kammern post mortem entstehen, die nicht als der Ausdruck eines Herztodes aufgefasst werden darf. Die Anämie der Bauchorgane ist wahrscheinlich eine agonale Erscheinung, hervorgerufen durch eine reflectorische Reizung des Nervus splanchnicus, die wieder durch die ausgedehnte Erweiterung der Hautgefässe und das damit verbundene Sinken des Blutdruckes bedingt ist. — Unter einem abgebrannten Strohhaufen fand Fertig knochenähnliche Gebilde von flacher, leicht verbogener Form. Diese bestanden aus geschmolzener Asche des an Alkalien reichen Strohes und enthielten viel Kieselsäure. In dem betreffenden Falle handelte es sich darum,

ob diese Gebilde nicht etwa die verbrannten Knochen zweier Handwerksburschen waren, welche mit dem Strohhaufen mitverbrannt sein sollten. — Bekanntlich kommen bezüglich der Diagnose einer Verbrennung andere Erkrankungen, z. B. Pemphigus, in Frage. Solbrich, Mulert und Hesse berichten über Epidemieen von Pemphigus neonatorum. Solbrich ist der Ansicht, dass es sich um eine leicht übertragbare und dabei nicht ungefährliche Krankheit handelt; Mulert schliesst sich dem an; Hesse dagegen glaubt, dass Pemphigus neonatorum mit Unrecht als Infectionskrankheit aufgefasst werde und dass es sich bei dieser Krankheit um eine Hautneurose handle. — Ueber den Tod durch Verhungern hat Dünchmann eine sehr interessante und zusammenfassende Studie geschrieben. Danach hat der Stoffwechsel im Hunger einen nahezu vollständigen Schwund des Fettes zur Folge, im Urin überwiegt Phosphorsäure und Kali über Chlor und Natron, ein Verhältniss, das in normaler Weise gerade umgekehrt ist. Die Menge der Aetherschwefelsäure ist relativ vermehrt; ein diagnostisches sehr werthvolles Unterscheidungsmerkmal ist in der sehr starken Aceton- und Acetessigsäureausscheidung im Urin gegeben. Der Darm ist fast leer und stellenweise stark contrahirt. Durch Thierversuche ist festgestellt, dass das Fettgewebe bis zu $^{9}/_{10}$, die Musculatur bis zu $^{3}/_{10}$—$^{4}/_{10}$, die Leber bis über die Hälfte und die Milz bis zu $^{2}/_{3}$ ihres Gewichts verlieren kann. Entsprechend waren im allgemeinen auch die Befunde an verhungerten Menschen. Eine strotzende Füllung der Gallenblase wird von den meisten Beobachtern als ein verlässliches Symptom angegeben. Roger und Josué haben die Veränderung des Knochenmarks während der Inanition studirt. Sie fanden, dass das Fett von 50 % auf unter 1 % sinken könne. Histologisch fanden sie die Zellen des Knochenmarks in starker Proliferation, die Zellen waren zahlreich, es fanden sich reichliche polynucleäre Leukocyten und Myelocyten mit neutrophilen Granulationen. Hartmann hat über einen Fall von Hungertod berichtet, bei dem aber der Schwund des Fettpolsters ein keineswegs vollständiger war, während sich andererseits eine fortgeschrittene Atheromatose der Arterien fand. Offenbar handelte es sich hier in der That um einen Fall von Hungertod, bei dem die Diagnose allerdings, wie Dünschmann in einer späteren Mittheilung erklärt hat, durch Anstellung der Gerhardt'schen Eisenchloridreaction hätte ergänzt werden können. — Betreffs der anderen gewaltsamen Todesarten ist bemerkenswerth eine Studie von Dittrich, welche die Frage behandelt, ob eine Fractur des oberen Schildknorpelhorns am Lebenden constatirt werden

könne. Dittrich stellte durch Leichenversuche fest, dass eine derartige Diagnose nicht möglich sei. Ueber indirecte Kehlkopfbrüche hat Wichmann gearbeitet; er beschreibt eine Verletzung des Kehlkopfes, welche ein Arbeiter dadurch erlitt, dass er zwischen die Kuppelhaken zweier Eisenbahnwagen eingeklemmt und eine Strecke weit geschleift wurde; alsbald trat der Tod ein. Bei der Obduction fand man unter anderem eine Fractur des Ringknorpels mit Dislocation des ausgebrochenen Stückes in das Kehlkopflumen. Die Fractur kam durch übermässige Biegung des Kopfes nach hinten zu Stande, indem der an die Wirbelsäule angedrückte Ringknorpel an seiner schwächsten Stelle, d. h. an seiner vorderen Spange einbrach. Auf diese Weise kam ein Doppelbruch zu Stande, der für den geschilderten Mechanismus als typisch zu betrachten ist. — Bezüglich des Verblutungstodes ist Seydel der Ansicht, dass nicht immer eine völlige Ausblutung vorhanden zu sein braucht, sondern dass unter Umständen ein schnelles Ausströmen von 1500—1800 ccm Blut zum Eintritt des Exitus genüge. Verletzungen lebenswichtiger Organe lassen das Bild des Verblutungstodes zuweilen trotz Verletzungen grosser Gefässe nicht zu Stande kommen. Schuchardt hat die Frage erörtert, ob ein Fall von plötzlichem Tod nach Exstirpation von vergrösserten Gaumenmandeln durch Verblutung, Erstickung oder Shock zu Stande gekommen sei; er entscheidet sich für die letztgenannte Möglichkeit. Es erscheint indess nicht ausgeschlossen, dass lediglich der öfter erwähnte Status thymicus in dem betreffenden Falle als Todesursache anzusprechen ist. — Pagenstecher hat über einen Todesfall durch psychischen Insult berichtet, welcher als ein Unicum aufzufassen ist; derselbe ist dadurch charakterisirt, dass sich im Anschluss an eine geringfügige Verletzung der Hand unter schweren hypochondrischen Beeinträchtigungsvorstellungen, Unruhe und Jactation einstellten, es traten Delirien auf, dabei clonische Muskelzuckungen; 20 Stunden nach der Verletzung trat eine Art Krisis mit Schweissausbruch ein, die eine subjective Erleichterung brachte, 32 Stunden nach der Verletzung erfolgte überraschend schnell der Tod. Pagenstecher fasst den Fall auf als eine Operationspsychose. Er berichtet über 2 weitere Fälle, bei denen sich im Anschluss an eine Operation epileptoide Zustände einstellten.

Kehlkopfbrüche.

Verblutung.

Psychischer Insult.

Eine Statistik der in Preussen 1897 und 98 stattgehabten Vergiftungen liefert Georg Heimann. Aus derselben geht hervor, dass Carbolsäure am häufigsten zu tödtlichen Vergiftungen Anlass gab, nächstdem Phosphor, Morphium, Säuren und Laugen.

Vergiftungen.

Vergiftungen. — Die Giftwirkungen leukotaktischer Mittel hat Moritz Mayer studirt. Er ist der Ansicht, dass die meisten leukotaktischen Mittel sowohl local als durch Fernwirkung die Blutgerinnung fördern. Unter besonderen Umständen bei disponirten Personen und bei bestimmter Menge können dagegen als Fernwirkungen Blutungen eintreten, die sich als Eliminationswirkungen dieser Stoffe erklären, insbesondere sind viele pyogene Mittel Abortivmittel. Gemeinsam sind vielen leukotaktischen Mitteln die Beeinflussungen der Gewebe, die Fähigkeit als echte Reizstoffe zu wirken, ferner die Art der Ausscheidung und schliesslich die Art der Beeinflussung des Nervensystems. Verf. erwähnt Kochsalz, Opium, Terpentinöl, Copaivabalsam u. a. m. Bezüglich der Ausscheidung macht er unter anderem auf die Fälle von Herpes zoster, welche im Anschluss an Behandlung mit derartigen Stoffen aufgetreten sind, aufmerksam. — Entsprechend der gesteigerten Verwendung des Formalins sind mehrere Fälle von Formalinvergiftung zur Beobachtung gelangt; Klüber und Zorn beschreiben dieselben. In dem Klüber'schen Falle traten besonders die Erscheinungen von Seiten des Sensoriums in den Vordergrund. Es erfolgte eine mehrstündige vollständige Betäubung, ähnlich der bei einer schweren Alkoholintoxication, eine 19stündige Anurie, Röthung der Conjunctival- und Rachenschleimhaut, im Urin fand sich Ameisensäure. In dem von Zorn beschriebenen Falle fehlte eine Bewusstseinsstörung, dagegen bestanden Anurie (24 Stunden lang) und Darmentleerungen, die diarrhoisch und von dunkelbraunrother Farbe waren, alkalisch reagirten, viel Schleim, aber kein Blut enthielten. Mikroskopisch fanden sich unter anderem Charcot-Leyden'sche Krystalle. Beide Fälle verliefen günstig. Die genommene Formalindose liess sich in keinem der beiden Fälle ermitteln. — Ein 2¼ Jahre altes Kind hatte zwei Theelöffel voll von Fellow's Compound Syrup of Hypophosphites genommen; 2 Minuten danach fand man das Kind in heftigen Krämpfen, die nach Anwendung energischer Mittel nachliessen, sich im übrigen aber als Reflexkrämpfe darstellten. Der Fall ging in Genesung über. Die genommene Strychninmenge betrug 0,002 g. — Bergmann injicirte einem an Ischias leidenden Landmanne 0,05 g Cocain in den Ischiadicus, die Beschwerden liessen sofort nach, am nächsten Tage machte er eine erneute Injection von 0,03 g Cocain in die Gegend des Peroneus, es stellten sich sofort Ohnmacht, Herzkrämpfe, Kribbeln und Taubsein in Händen und Füssen ein, nach 10 Minuten traten Krämpfe auf, das Bewusstsein war erloschen; nach Anwendung von Reizmitteln erholte sich der Patient, die

Formalinvergiftung.

Strychninvergiftung.

Cocainvergiftung.

Ischias aber war geheilt. Bergmann führt die schlimmen Wirkungen der zweiten Cocaininjection zurück auf die zufällige Injection in eine Vene. — Ueber 3 Fälle von Santoninvergiftung in einer Familie berichtet Heim. Es waren Santoninplätzchen an drei Kinder verabfolgt. Das älteste Kind hatte acht bis neun Plätzchen zu 0,05 g genossen, die beiden jüngeren (5 und 3 Jahre alt) hatten je sechs bis sieben solcher Plätzchen genossen. Bei dem ältesten (7 Jahre alten) Mädchen stellten sich alsbald Zittern, kalter Schweiss, clonische Krämpfe, weite Pupillen und Icterus ein. Die Vergiftungserscheinungen bei den beiden jüngeren Kindern waren weniger heftig. Der Urin zeigte die bekannte Santoninreaction (Scharlachrothfärbung bei Zusatz von Alkalien). — Okamoto hat im Anschluss an seine früher veröffentlichten Studien über Filixamaurose weitere Untersuchungen angestellt, welche ergaben, dass die Amaurose in einer Degeneration der nervösen Elemente des Sehnerven mit secundärer Hyperplasie des Stützgewebes ihren Grund hat. — Die Frage der Kupferung der Conserven (Reverdissage) behandelt in einer längeren Studie Fromm. Er ist der Ansicht, dass dem Kupfer überhaupt nicht die Schädlichkeit zukommt, die man ihm zuweilen beilegte, und dass die Kupfer-Eiweissverbindungen von allen Kupfersalzen die weitaus ungefährlichsten sind. Er fordert aber, dass eine Controlle stattfinde. Pro Kilo feuchter Erbsen solle nicht mehr als höchstens 100 mg Kupfer hinzugefügt werden. — Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung berichten Köster und Edel. Bei den von Köster beschriebenen 4 Fällen stellten sich anfangs Kopfschmerzen und Parästhesieen an Händen und Füssen ein, zu denen sich starke Gliederschmerzen verbunden mit Muskelschwäche gesellten; auf psychischem Gebiete trat eine hochgradige Reizbarkeit mit Angstzuständen ein, die nach einigen Wochen von Depression und Stumpfheit gefolgt war, das Gedächtniss nahm stark ab, die Sprache war erschwert, es stellte sich eine Chorioiditis ein, die elektrische Erregbarkeit der Musculatur war herabgesetzt. Bei Aussetzen der Beschäftigung trat Rückgang der Erscheinungen ein. Durch Thierversuche kam Köster zu dem Schluss, das CS_2 ein das Nervensystem direct angreifendes Gift sei (vergl. S. 136). Edel berichtet nur von einem Falle von Schwefelkohlenstoffvergiftung. Bei einem 30jährigen Arbeiter stellte sich im Anschluss an Einathmung von CS_2 ein acutes hallucinatorisches Delirium ein, welches etwa 14 Tage anhielt, vorher waren Unwohlsein, eingenommener Kopf und Schwindel vorhanden. Auf der Höhe der Krankheit traten Sehstörungen und Taubheit auf, auch Erregungserscheinungen der

Santoninvergiftung.

Filixamaurose.

Kupfervergiftung.

Schwefelkohlenstoffvergiftung.

sexuellen Sphäre zeigten sich. — Nach den Untersuchungen von Binz und Wahl ist Kohlenoxyd im Tabakrauch leicht nachweisbar; auf das Volumen der Rauchgase berechnet, fand es sich zu 0,6—7,6 %. Die Schwankungen waren abhängig von der Schnelligkeit des Veraschens und der Menge der mitdurchgesaugten atmosphärischen Luft und der ausgeblasenen Lungenluft. Bei Pfeifenrauch war die Menge des CO geringer als bei Cigarrenrauch. Um den für einen Menschen tödtlichen Procentsatz von CO zu erlangen, müssten in einem Zimmer von 64 cbm Rauminhalt 600 Cigarren geraucht werden; die Gefahr einer CO-Vergiftung durch Cigarrenrauch ist demnach keine sehr erhebliche.

CO-Vergiftung durch Tabakrauch.

Conträre Sexualempfindung.

Ein erblich nicht belasteter Mann, welcher ungewöhnlich viele Kinderkrankheiten durchgemacht und überdies noch ein Kopftrauma erlitten hatte, wurde in seinem 14. Lebensjahre aus Uebermuth in einen Sack gesteckt, wobei er zum ersten Mal geschlechtliches Wollustgefühl empfand, indem er zugleich an eine anwesende weibliche Person dachte. Dieser Vorgang wurde für die spätere Art des geschlechtlichen Fühlens des Betreffenden von ausschlaggebender Bedeutung, indem derselbe später als Bedingung geschlechtlicher Erregung das Bewusstsein, von fremder Macht überwältigt zu sein, und gleichzeitig die körperliche Berührung mit einem Gegenstande nöthig hatte, der als Mittel zur Ueberwältigung gedient hatte. Heilbronner, der diesen Fall mittheilt, erwähnt, dass das betreffende Individuum später nur sexuelle Befriedigung fand, wenn es sich in weibliche Kleidungsstücke einwickelte und band. Er wendet sich gegen die von Krafft-Ebing aufgestellte Lehre, die verschiedenen Anomalieen des Geschlechtslebens als in der Anlage vorgebildet hinzustellen. Eine solche Anschauung ist nur dann angängig, wenn wirklich eine erbliche Belastung vorhanden ist. Die forensische Beurtheilung des Falles muss davon ausgehen, wie die gesammte psychische Constitution des Individuums ist und ob sich die sexuelle Anomalie nur als ein Symptom derselben darstellt. — Moll berichtet über einen Fall von Besudelungstrieb. Es handelt sich um einen schwer belasteten jungen Menschen von akademischer Bildung. Er hatte als Knabe gelegentlich weibliche Handarbeiten gemacht und auch bis in die neueste Zeit hinein Interesse an weiblichen Toilettegegenständen und Handarbeiten gehabt. Sexuell wurde er erregt beim Anblick weisser Frauenunterwäsche. Der Masturbation lag er ob, indem er sich weissgekleidete Mädchen vorstellte; schliesslich masturbirte er mit den hellen Kleidungsstücken seiner weiblichen Angehörigen. In der Folge stellte sich der Trieb ein, Klei-

dungsstücke von Frauenspersonen zu beschmutzen im Anschluss an eine Beobachtung von ihm, die darin bestand, dass ein helles Kleid vom Strassenkoth bespritzt wurde. Er bespritzte also Kleider mit Liquor ferri sesquichlorati und schliesslich mit Tinte, überdies verbrannte er gelegentlich die Kleider mit einer Cigarette oder zerschnitt sie mit einem Messer. Entsprechend dem Gutachten Moll's wurde der wegen dieser Strafthaten zur Verantwortung gezogene Mensch sehr milde beurtheilt und nur wegen Sachbeschädigung mit 50 Mk. Geldstrafe belegt. Krafft-Ebing hat 3 Fälle von Vergehen Conträr-Sexualer publicirt. Der eine betrifft Unzucht mit Kindern seitens eines Geistlichen, die anderen widernatürliche Unzucht zwischen Erwachsenen bei einem Kaufmann und einem Wachtmeister. Krafft-Ebing glaubt bei allen dreien krankhafte Geisteszustände annehmen zu sollen. Bei dem ersten Fall litt das betreffende Individuum an Horror feminae, Paedophilia erotica und Hypersexualität. Aehnlich war die Sachlage bei den beiden anderen Individuen. Bezüglich der Kritik dieser Fälle sei auf die oben referirte Arbeit von Heilbronner verwiesen.

Vicariirende Blutungen.

Ueber vicariirende Blutungen und ihre forensische Bedeutung berichtet Schäffer. Eine 20jährige, weder neuropathisch noch tuberculös belastete Person bekam unmittelbar nach einem mit besonderer Brutalität ausgeführten Nothzuchtsattentat mehrmaligen Bluthusten, der sich in der Folge wiederholte und nach 8 Wochen abermals 6 Tage lang auftrat. Die Menstruation war seit jenem Attentat ausgeblieben. Die Betreffende hatte angegeben, dass sie während der That vor Schreck wie gelähmt gewesen sei. Der objective Nachweis der vicariirenden Blutungen ist als durchaus geeignet anzusehen, die Angabe der Genothzüchtigten, sie sei vor Schreck nicht im Stande gewesen, sich zu wehren, zu unterstützen. — Auf Grund eines grossen Materials berichtet Haberda über den anatomischen Nachweis der erfolgten Defloration. Er betont, dass man nur auf ganz sichere und einwandfreie Zeichen die Diagnose der stattgehabten Defloration gründen solle; in einer grossen Anzahl von Fällen sei es aber nicht möglich, mit Sicherheit objectiv festzustellen, ob der Beischlaf vollzogen sei oder nicht. Besonders beim gelappten und lippenförmigen Hymen können Verletzungen gänzlich fehlen, ferner in denjenigen Fällen, in denen die Weite der ursprünglichen Oeffnung und die Dehnbarkeit der Substanz des Hymens das Eindringen eines männlichen Gliedes ohne weiteres gestatteten. Die Weite der Hymenöffnung ist eine verschiedene, sie kann bei neugeborenen Kindern 1 cm und darüber betragen, bei

Defloration.

Defloration. geschlechtsreifen Personen ist sie so gross, dass ein nicht zu voluminöser Finger ohne besondere Spannung eingeführt werden kann. Auch die Dehnbarkeit des Hymens ist ungemein verschieden. Haberda gelang bei einem Leichenversuch die Einführung eines Glascylinders von 4,9 cm Breite und 14,8 cm Umfang ohne Verletzung. In 40 Fällen von Nothzucht bei Mädchen von 10—18 Jahren konnte er nur bei 50 % anatomische Zeichen der Defloration feststellen. Im übrigen können die zugefügten Verletzungen sehr schnell, schon nach wenigen Tagen, heilen. Die Heilung erfolgt selten in der Weise, dass sich die Ränder der Risse wieder an einander legen, vielmehr in der Regel unter Bildung einer Kerbe. Selten wird ferner die ganze Breite des Hymens verletzt oder gar die Scheidenschleimhaut, am meisten nur die centralen Partieen, und zwar so, dass im hinteren Theile des Hymens ein medianer Riss entsteht, oder dass ebenfalls im hinteren Theile des Hymens ein mittlerer Lappen durch zwei nach hinten verlaufende Risse abgespalten wird. Die angeborenen natürlichen Einkerbungen unterscheiden sich von den traumatischen dadurch, dass sie mit einer zarten Schleimhaut bedeckt sind, dass sie meist symmetrisch und stets gerade und abgerundet verlaufen, während die traumatischen Einkerbungen der Schleimhaut entbehren, häufig asymmetrisch liegen und einen zackigen oder winkligen Verlauf nehmen. Eine durchgreifende Einkerbung des Hymens, welche, wenn auch nur in minimaler Ausdehnung, die Scheidenwand frei sichtbar werden lässt, ist ein untrügliches Zeichen einer traumatischen Einkerbung. Beim Hymen septus kann es sich ereignen, dass nur die eine Hälfte des Hymens deflorirt wird, während die andere intact bleibt. Zuweilen aber kommt es auch vor, dass bei einem breiten Hymen ein Riss zu Stande kommt, der nicht von der natürlichen Oeffnung ausgeht, so dass ein Hymen biperforatus entsteht. Für die Entscheidung der Frage, ob bei einem derartigen Falle eine natürliche oder durch Trauma bedingte Bildung vorliegt, ist es nach Haberda von Wichtigkeit, ob die einzelnen Zapfen des Hymens aus den Columnae rugarum der Scheide hervorgehen oder nicht. — Ueber einen Fall von tödtlicher Cohabitationsverletzung berichtet Wichmann. Der Fall betrifft eine im 9. Monat Schwangere; die Verletzung fand sich unterhalb der Clitoris etwas rechts gelegen, sie war 1½ cm tief und 2 cm lang. Die Harnröhrenmündung war rechts eingerissen und der rechte Schwellkörper der Clitoris eröffnet.

Cohabitationsverletzung.

Ueber die Frage, ob eine Uterusperforation beim Curettement sich als Kunstfehler darstellt, veröffentlicht L. Landau 2 Gut-

Kunstfehler bei Curettement.

achten; beide Male handelte es sich um einen Todesfall. I. Ein Arzt nahm bei einer im 4. Monat Schwangeren ohne Narkose unter Zuziehung einer Hebamme eine Auskratzung der Gebärmutter vor, nachdem er vorher Blutungen sowie die Existenz von Eihautfetzen in der Scheide festgestellt hatte. Etwa nach 1½ Stunden starb die Frau im Collaps. Die gerichtliche Obduction ergab einen 4:3 cm grossen Gebärmutterriss, sowie einen 20 cm langen Fötus in der Bauchhöhle, daneben die Zeichen der inneren Verblutung. Der Obducent erklärte in seinem Gutachten, dass eine instrumentelle Gebärmutterzerreissung vorläge, welche nicht entschuldbar sei, da die Gebärmutterwand eine ausgiebige Stärke besessen habe, und die Operation nicht indicirt gewesen sei. Ein zweiter Gutachter sprach sich ebenfalls für Fahrlässigkeit aus; bei einem Abort im 4. Monat hätte die Curette nicht mehr angewendet werden dürfen. In einem sehr ausführlichen Gutachten betont Landau dem gegenüber unter Beantwortung der ihm vom Gericht vorgelegten Fragen: 1. dass die Anwendung der Curette zwar objectiv nicht indicirt war, dass nach Lage der Sache aber der unerfahrene und kritiklose Angeklagte die Anwendung derselben für ungefährlich und angezeigt halten konnte; 2. dass die Ausführung der Operation an sich eine sachgemässe war und dass es auf Rechnung einerseits des gewaltsamen Verfahrens der Auskratzung, andererseits der Weichheit und Auflockerung der schwangeren Gebärmutterwandung zu setzen sei, dass sich dieser bedauerliche Unfall ereignet hat, und 3. dass es in der That sehr angesehene medicinische Schulen gibt, die einer activen Behandlung des Abortes das Wort reden. Der angeklagte Arzt wurde freigesprochen. II. Bei einem Curettement bei Endometritis bewirkte der Operateur zwei Uterusperforationen. Die Patientin war aus der Narkose nicht mehr erwacht, sie starb mehrere Stunden nach der Operation unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Im Gegensatz zu einer Reihe von ärztlichen Gutachtern verneint Landau die Frage der Fahrlässigkeit unter Berufung auf die ohnehin vorhandene Gewaltsamkeit des ganzen Eingriffs. Der betreffende Arzt hatte mit dem scharfen Löffel operirt. Es erfolgte Freisprechung des angeklagten Operateurs. Es erhebt sich angesichts dieser beiden Gutachten und angesichts der daraufhin erfolgten Freisprechungen die Frage, ob überhaupt noch jemals ein Arzt wegen Uterusperforation beim Curettement verurtheilt werden wird. — Bornträger bringt in einer sehr bemerkenswerthen Abhandlung „Geburtshülfe und Nothtaufe" die eigenartigen Lehren der katholischen Kirche über die Nothtaufe zur Sprache, indem er besonders hervorhebt, dass die katholische Kirche

Geburtshülfe und Nothtaufe.

fordere, dass man unter Umständen in die Geburtswege der Gebärenden eindringe, lediglich um die Frucht zu taufen. In Westpreussen werde den katholischen Hebammenschülerinnen von Geistlichen auf höhere Anordnung geboten, Lösungen von Carbolsäure oder Sublimat zur Nothtaufe zu verwenden. Bornträger hebt hervor, in welch einen Zwiespalt die katholische Kirche hier mit den Forderungen der Wissenschaft, die jedes Eindringen in die Geschlechtstheile ohne dringende Indication perhorrescire, gerathen sei, und dies um so mehr, als auch nach den Lehren der katholischen Kirche die Gültigkeit einer derartigen Taufe im Mutterleibe zweifelhaft bleibe. Er betont, dass ein die Mütter schützender Weg der Verständigung unter allen Umständen gefunden werden müsse.

Psychiatrische Sachverständigenthätigkeit: Entmündigung.

Infolge der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Civilprocessordnung sind bezüglich der psychiatrischen Sachverständigenthätigkeit eine Reihe von Neuerungen im Entmündigungsverfahren in Kraft getreten. Die Nachtheile des bis zum 1. Januar 1900 gültigen Entmündigungsverfahrens waren die zu leicht gemachte Abstandnahme von der persönlichen Vernehmung des zu Entmündigenden, die Unmöglichkeit, das Erscheinen des zu Entmündigenden zur persönlichen Vernehmung zu erzwingen, weiter die Unmöglichkeit, den zu Entmündigenden in einer Irrenanstalt beobachten, und die Befugniss, den zu Entmündigenden durch einen ersuchten Richter vernehmen zu lassen; endlich war eine schnelle Fürsorge für das Vermögen eines wegen Verschwendung zu Entmündigenden unmöglich. Die Civilprocessordnung stellt dem gegenüber frei, die Entscheidung über einen Entmündigungsantrag dem für den Aufenthaltsort zuständigen Amtsgericht zu übertragen. Nach § 654 der Civilprocessordnung darf die Vernehmung eines wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche zu Entmündigenden nur unterbleiben, wenn dies mit besonderen Schwierigkeiten verbunden oder wenn dies nicht ohne Nachtheil für den Gesundheitszustand des Betreffenden ausführbar ist. Auf die persönliche Vernehmung wird weiter derart Werth gelegt, dass die Vorführung angeordnet werden kann. Zur Feststellung des Geisteszustandes ermöglicht § 656 der Civilprocessordnung die Unterbringung eines zu Entmündigenden in einer Heilanstalt nach Wahl des Gerichtes auf die Dauer von höchstens 6 Wochen. Ferner sind bei jeder Entmündigung, auch bei Entmündigung wegen Verschwendung und Trunksucht alle erheblich erscheinenden Beweise aufzunehmen. Von der Stellung des Entmündigungsantrages ist dem zu Entmündigenden Kenntniss zu geben, bei erheblicher Gefährdung der Person oder

des Vermögens kann die Errichtung einer vorläufigen Vormundschaft beschlossen werden, und zwar alsbald nach Stellung des Antrages auf Entmündigung. Das Recht des Staatsanwalts auf Stellung von Anträgen im Entmündigungsverfahren wird dahin erweitert, dass er berechtigt ist, dem Termin beizuwohnen, und dass er von allen Wandlungen des Entmündigungsverfahrens in Kenntniss zu setzen ist. Die Beschlussfassung im Entmündigungsverfahren wegen Trunksucht kann ausgesetzt werden, wenn Aussicht besteht, dass der zu Entmündigende sich bessern werde. Den Gemeinden, den solchen gleichstehenden Verbänden, den Armenverbänden ist das Recht eingeräumt, Entmündigungen wegen Verschwendung und Trunksucht zu beantragen. Die eben skizzirten Ausführungen entstammen, wie besonders hervorgehoben werden soll, der Feder eines erfahrenen Entmündigungsrichters, des Amtsgerichtsraths Partisch. — Ueber die Pflegschaft des Bürgerlichen Gesetzbuches in der Praxis stellt Leppmann fest, dass die Praxis sich zu einer weiteren Auffassung des Begriffs der Geistesgebrechlichkeit und der Gründe für die Nichtverständigung mit dem Erkrankten bekannt hat, als zunächst von verschiedenen Seiten befürchtet wurde; Bedenken gegen das Verfahren des Bürgerlichen Gesetzbuches liegen sonach nicht vor. Ein Attest betreffend die Einleitung einer Pflegschaft hat festzustellen: 1. dass der Betreffende ausser Stande ist, einen Kreis seiner Angelegenheiten, z. B. seine Vermögensangelegenheiten, zu besorgen und 2. ob eine Verständigung mit ihm möglich ist. — Mendel und Hahn besprechen — ersterer vom medicinischen, letzterer, ebenfalls ein erfahrener Entmündigungsrichter, vom juristischen Standpunkt aus — die Begriffe Geisteskrankheit und Geistesschwäche des § 6 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Mendel theilt einen Fall mit, in dem sich ein Vorgutachter für Geistesschwäche entschied, bei dem er selbst aber Geisteskrankheit für vorliegend erachtete. Hahn erklärt es für nicht gerechtfertigt zu sagen, dass für die Unterscheidung zwischen Geisteskrankheit und Geistesschwäche nur der Grad der geistigen Anomalie, nicht auch die Art derselben maassgebend sein könne, vielmehr handle es sich bei der Unterscheidung zwischen Geisteskrankheit und Geistesschwäche um das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein ganz specifischer Fähigkeiten, die zwar zumeist in der Sphäre der Intelligenz liegen, sehr oft aber auch durch krankhafte Erscheinungen in anderen Sphären des Geisteslebens (Gemüth, Sittlichkeit, Willenskraft) wesentlich beeinflusst werden, so dass nicht selten gerade die Art der Erkrankung von einschneidender Bedeutung sein wird. Der Typus

Pflegschaft,

Geisteskrankheit und Geistesschwäche.

Geisteskrankheit und Geistesschwäche.

eines Geistesschwachen sei z. B. ein volljähriger Imbeciller, der trotz sorgfältiger Erziehung sich nur etwa auf das geistige Niveau eines 12jährigen zu erheben vermocht hat. In gleicher Weise wäre der Fall des späteren Zurücksinkens auf jene geistige Stufe, z. B. bei Dementia senilis zu beurtheilen. Ebenso sei Geistesschwäche anzunehmen bei einem Menschen, der an gewissen schwachsinnigen Wahnvorstellungen leide, aber vermöge seiner im übrigen unbeeinträchtigten Intelligenz den Widerspruch seiner Ideen mit der Wirklichkeit erkenne. Dagegen wäre bei einem Alkoholiker oder einem Degenerirten Geisteskrankheit im Sinne des § 6 des Bürgerlichen Gesetzbuches anzunehmen, wenn Ethik und Willenskraft dergestalt beeinträchtigt sind, dass ihnen ein noch so beschränkter Kreis von Geschäften zur selbständigen Besorgung nicht anvertraut werden kann. — Ueber Querulantenwahnsinn haben Glogowski, Strassmann, Hennemeyer und Braun Arbeiten veröffentlicht, die dieses interessante Kapitel der Psychiatrie nach verschiedenen Richtungen hin illustriren. — Kühn veröffentlicht 37 Fälle von Depressionszuständen aus seiner Praxis, welche casuistisch zum Theil grosses Interesse besitzen. Er erörtert eingehend die Stellung, die der Gerichtsarzt bei leichteren Depressionszuständen in foro einzunehmen hat. Danach ist eine die freie Willensbestimmung ausschliessende Geistesstörung bei intercurrenten Depressionszuständen, wie dies Kühn beschreibt, nur dann anzunehmen, wenn die strafbare Handlung im directen Zusammenhang mit dem verlangsamten und erschwerten Vorstellungsablaufe stand. — Trömner bespricht in einer „Das Jugendirresein (Dementia praecox)" betitelten Abhandlung die verschiedenen Formen, unter denen die erwähnte Krankheit in die Erscheinung tritt. Bei einer Gruppe von Fällen tritt mit 16—18 Jahren während der Pubertät ein allmählicher geistiger Rückgang ein, der sich in Apathie, Stumpfheit gegenüber der eigenen Lage und der Familie, sowie in geringer Leistungsfähigkeit äussert und den unsteten mehr oder weniger geistig geschwächten Kranken der Vagabondage oder Strafanstalt zuführt. Neben dieser einfachen Verblödung kommen Fälle zur Beobachtung, bei denen sich hypochondrische Verstimmung, Angst und Schlaflosigkeit beim Beginn der Krankheit zeigen. Häufig bewahren derartige Kranke die vor der Krankheit erworbenen Kenntnisse in auffallend guter Weise, während jede gemüthliche Aeusserung, jede Neigung zu steter Thätigkeit verloren geht. Ausser dieser ersten Gruppe gibt es noch eine zweite, etwa der zuerst von Hecker als Hebephrenie beschriebenen entsprechend, die durch einen steten

Querulantenwahn.

Depressionszustände.

Dementia praecox.

Wechsel der Zustandsbilder, Verworrenheit, Erregung und Stupor, bizarre Wahnideen besonders hypochondrischer Natur charakterisirt ist. Diese Fälle bilden den Uebergang zur Katatonie, bei welcher die motorischen Symptome von Muskelspannung besonders im Vordergrunde stehen. Charakteristisch ist auch hier eine eigenartige Verworrenheit und Neigung zur Production bizarrer Innervationsanomalieen in Gang, Geste und Mienen, ferner Urtheilsschwäche und Demenz. Diese verschiedenen Krankheitsformen treten stets in der Zeit der Pubertät, nicht selten im Gefängniss oder Militärdienst auf, bei Frauen gelegentlich im Puerperium. — Donath berichtet über 3 Fälle von epileptischem Wandertrieb (Poriomanie), von den französischen Autoren als Automatisme ambulatoire bezeichnet (vgl. S. 140).

Epileptischer Wandertrieb.

Alkoholismus.

Der Alkoholismus und die durch denselben verursachten psychiatrischen Krankheitszustände haben eine Reihe von Bearbeitern gefunden. Moeli bespricht besonders diejenigen vorübergehenden Zustände abnormen Bewusstseins bei Alkoholikern, bei denen eine verbrecherische That einem bereits lange bestehenden Motiv, einem früher schon geäusserten Gedankeninhalt entspricht. Er theilt 14 einschlägige Fälle mit, die er in zwei Gruppen theilt; zur ersten Gruppe rechnet er diejenigen Fälle, in denen die verbrecherische Handlung bestimmten früheren, nicht selten wahnhaften Vorstellungen, häufig dem Wahn der ehelichen Untreue, entspringt, so dass nach einem starken Alkoholexcess ein schwerer Angriff auf die Umgebung erfolgt. Meist besteht nach der That mehr oder weniger vollkommene Amnesie, zuweilen werden auch Affectausbrüche mit später krankhaft verändertem Bewusstsein in Thaten umgesetzt. Abgesehen von der Alkoholintoxication finden sich bei derartigen Fällen stets prädisponirende Momente, Heredität, Kopftrauma u. s. w. Die zweite Gruppe umfasst diejenigen Fälle, in welchen die Motive aus kurz vor dem Eintritt der Bewusstseinsstörung erhaltenen Vorstellungen entstehen; zuweilen ist eine summarische Erinnerung vorhanden, die nachträglich verloren geht. Die Bewusstseinstrübung des Alkoholikers und des Epileptikers unterscheiden sich dadurch von einander, dass bei dem Epileptiker ein stuporöser Zustand folgt, während der Alkoholist schnell und unmittelbar aus seiner Bewusstseinstrübung erwacht (vgl. S. 142). 2 Fälle von wiederholter Brandstiftung unter Einfluss des Alkohols theilt Hoppe mit. Ein 22jähriger Mensch hatte 16mal Feuer angelegt; der Betreffende war hereditär belastet und dem Trunke ergeben. Hoppe gab sein Gutachten dahin ab, dass das betreffende Individuum an angeborenem Schwachsinn leide, auf dessen Boden sich später be-

Alkoholismus. sonders durch Alkoholmissbrauch ein pathologischer, mit Sinnestäuschung verbundener Zustand von Geistesgestörtheit entwickelt habe. Bei dem zweiten mitgetheilten Fall hatte ein Dipsomane in einem Anfalle eine Brandstiftung begangen; auch in diesem Falle konnte das Gutachten des Sachverständigen den Betreffenden exculpiren. — Zur Frage der Nothwendigkeit von Trinkerasylen äussert sich Marcuse.

Ueber die Sachverständigenthätigkeit nach dem neuen Invalidenversicherungsgesetz berichtet Pielicke. Die Einzelheiten seiner Ausführungen gehen über den Rahmen eines Referats hinaus. — Dirska macht unter Anführung eines Falles von Simulation Bemerkungen über die ätiologische Bedeutung des Trauma, welche darauf hinauslaufen, dass nicht selten Trugschlüsse den begutachtenden Arzt zur Annahme einer traumatischen Krankheitsursache verleiten; er fordert eine exactere Beweisführung. Demgegenüber hebt Becker hervor, dass nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Gesundheitsbeschädigung genüge. — Mehrere wichtige Entscheidungen sind seitens des Reichsversicherungamtes in dem Berichtsjahre gefällt worden. Eine Berufsgenossenschaft hatte einem Rentenkläger aufgegeben, sich der Behandlung in einem medico-mechanischen Institut zu unterziehen, indem sie gleichzeitig die Kosten dieser Behandlung zu übernehmen erklärte, für den Fall aber, dass der Kläger der Aufforderung nicht Folge leisten würde, ihm die bisherige Rente zu entziehen in Aussicht stellte. Der Kläger war dieser Aufforderung nicht nachgekommen, und die Genossenschaft hat von der ihr nach § 8 des landwirthschaftlichen Unfallversicherungsgesetzes zustehenden Befugniss, die Rentenzahlung einzustellen, Gebrauch gemacht. Das Reichsversicherungsamt hat entschieden, dass die Einstellung der Rentenzahlung mit Recht erfolgt sei. — Bei einem Rentenansprüche erhebenden Manne konnte sich nur durch Beobachtung in einem Krankenhause ein Urtheil gewinnen lassen. Die Berufsgenossenschaft forderte daher den Kläger auf, sich in eine Universitätsklinik zu begeben, und der Kläger kam dieser wiederholten Aufforderung nicht nach. Das Reichsversicherungsamt entschied, dass hier eine schuldhafte Verhinderung einer durch das Gesetz gebotenen Feststellung vorliege, indem es die von dem Kläger geltend gemachten Gründe nicht als stichhaltig anerkannte. — Das Reichsversicherungsamt hat ferner

Aetiologische Bedeutung des Trauma.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

entschieden, dass eine Anordnung an einen Rentenempfänger, angemessene Arbeiten zu verrichten, weil hierdurch sein Krankheitszustand günstig beeinflusst werden würde, stets mit dem Angebot solcher Arbeiten zu verbinden sei, wenn die Nichtbefolgung als eine Pflichtwidrigkeit und schuldhafte Verhinderung des Eintritts einer Besserung aufgefasst werden solle. — Ein Unfallverletzter hat sich etwa 1 Monat lang in einer Klinik behandeln lassen und ist vor Abschluss der Behandlung auf seinen Wunsch entlassen worden. Die Berufsgenossenschaft wollte ihm daraufhin die Rente entziehen, das Reichsversicherungsamt erkannte dies nicht als berechtigt an, indem es feststellte, dass dem Unfallverletzten mitgetheilt sein müsse, dass die Unterwerfung unter gewisse ärztliche Maassnahmen von ihm als eine Pflicht gefordert werde, deren Nichterfüllung ihm Nachtheil bringen könne. Ein derartige Mittheilung war in dem vorliegenden Falle nicht erfolgt. — Das Reichsversicherungsamt hat ferner entschieden, dass eine bereits vor dem Unfalle vorhandene Erwerbsbeschränktheit nach dem Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 einen Anspruch auf volle Rente nicht ausschliesse. — Brasch und Gathmann haben aus Anlass eines Specialfalles an einem grösseren Beobachtungsmaterial die Frage geprüft, ob nicht durch willkürliche Beschleunigung der Athmung eine erhöhte Pulsfrequenz hervorgerufen werden könne, d. h. ob nicht das Mannkopf'sche Symptom vorgetäuscht werden könne, ohne dass eine direct schmerzhafte Stelle vorhanden sei. Es ergab sich, dass fast bei allen Versuchspersonen eine Beschleunigung der Herzthätigkeit durch willkürliche Vermehrung der Zahl der Athemzüge eintrat, die bei einer mässigen Beschleunigung der Athmung zwischen 3—12 Schlägen in der Minute schwankte, bei forcirter Athmung aber sich constant um etwa 15—16 Pulse in der Minute erhöhte, unabhängig von Ernährungszustand, Temperament und Befinden. Diese Pulsbeschleunigung ist aber nie von langer Dauer, sondern meist schon nach einer Minute wieder beseitigt, und die Pulszahl ist dann zur Norm zurückgekehrt. Jedenfalls soll man also darauf achten, ob Unfallkranke, die man bezüglich des Mannkopf-schen Symptoms explorirt, ruhig athmen. — Das Reichsversicherungsamt hat entschieden, dass ein Panaritium ohne bestimmte Aetiologie ein Unfall im Sinne des Gesetzes nicht sei. Ein Arbeiter hatte sich den Mittelfinger wund gerieben, eine Affection, die als Gewerbekrankheit aufgefasst wurde. Wenn nun auch das Eindringen von Fäulnisserregern in diese Wunde an sich als ein Unfall aufzufassen sei, so fehlte doch der weitere Nachweis, dass sich dieser Unfall

Willkürliche Athembeschleunigung und Herzthätigkeit.

Panaritium kein Unfall.

beim Betriebe ereignet hat. Das Gericht wies aus diesem Grunde den Recurs des Klägers ab. — Gumpertz berichtet von einem Falle von isolirter Lähmung eines Triceps brachii nach Trauma. Das Trauma bestand in einem Fall von einem Pferde auf den linken Arm. Die Lähmung ist eine degenerative, mit Atrophie des Armes einhergehende gewesen. — Eine Discussion ist durch die Frage veranlasst worden, ob Gelenkrheumatismus infolge eines Trauma entstehen könne. Becker, Maréchaux und Wolff haben sich zu dieser Frage geäussert. Man wird fordern müssen, dass, wenn ein Gelenkrheumatismus als ein traumatischer aufgefasst werden soll, das von dem Trauma betroffene Gelenk nicht nur mit in die Erkrankung hineingezogen sei, sondern auch den Ort der ersten Localisation der Krankheit darstelle. Wichtig für die Beurtheilung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Gelenkrheumatismus ist auch die zwischen beiden verstrichene Spanne Zeit. Bähr beschreibt einen Fall von Vorderarmbruch bei einem Individuum, welches früher an chronischer Bleivergiftung gelitten hatte. In dem betreffenden Falle entwickelte sich im Anschluss an das Trauma eine typische Arthralgia saturnina. — Auch über die Frage, ob eine traumatische Perityphlitis zu Stande kommen könne, haben mehrere Autoren ihre Erfahrungen veröffentlicht. Vgl. darüber S. 228. Wolff berichtet von einem 13jährigen Knaben, welcher einen Stoss gegen die rechte Bauchseite erhielt. Es entwickelte sich alsbald eine Perityphlitis, welche unter der üblichen Behandlung zurückging. — Ueber die traumatische Entstehung einer Hydrocele hat Körte ein Gutachten erstattet. In demselben verneint er die Frage, ob die vom Reichsversicherungsamt bezüglich der Entstehung von Leistenbrüchen angenommenen Grundsätze auch bezüglich der Entstehung von Wasserbrüchen Geltung haben. Er erklärt, dass die Hydrocele nicht die Folge des angeblichen Unfalles sein könne. Wäre dies der Fall, so hätte sich bei einer nach dem angeblichen Unfall ausgeführten Punction der Hydrocele Blut oder doch eine blutige Beimengung in dem Inhalt derselben finden müssen; vielmehr gehe aus der Thatsache, dass nach der Punction sich der Hoden bedeutend verdickt vorfand, sowie dass auch jetzt noch ein stark entzündeter, verdickter Nebenhoden vorhanden sei, hervor, dass der Wasserbruch als infolge der chronischen Entzündung entstanden anzusehen sei. — Henle nimmt bei einem Krampfaderbruch (Varicocele) die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen diesem und einem Trauma (Stoss von vier zusammengebundenen Balken gegen Bauch und Hoden-

Muskellähmung nach Trauma.

Gelenkrheumatismus und Trauma.

Vorderarmbruch bei chronischer Bleivergiftung.

Traumatische Perityphlitis.

Hydrocele und Unfall.

Varicocele und Unfall.

sack) an, er stellt aber auch nicht in Abrede, dass der Patient erst durch den Unfall auf sein Leiden, das bereits ohne Beschwerden zu verursachen vor dem Unfall bestanden haben kann, aufmerksam geworden sei; aber auch in diesem Falle müsse dem Unfall die Schuld beigemessen werden, dass der Betreffende, nunmehr auf sein Leiden aufmerksam gemacht, fortwährend an dasselbe denke und die bis dahin nicht wahrgenommenen Beschwerden nunmehr erst recht wahrnehme. Das Reichsversicherungsamt sprach auf Grund dieses Gutachtens dem Kläger eine Rente von 20 % der Vollrente zu. — Ein 43 Jahre alter Ackerer fiel mit dem Bauch gegen die Spitze der Wagenleiter; er will damals sofort einen schmerzhaften Knorpel gefühlt und gesehen haben, der vorher nicht da war. Nach 3 Wochen consultirte er einen Arzt. In einem Obergutachten führt Rinne aus, dass Nabelbrüche bei fettleibigen Personen, wie es der Ackerer sei, fast ausnahmslos allmählich entständen. Nabelbrüche, welche plötzlich entstanden sein sollten, verdanken ihr Entstehen erheblichen Quetschungen des Leibes bei Unfällen, bei denen das Bauchfell im Bereich des Nabelringes einreisse; hierbei entständen aber so erhebliche Schmerzen, dass der Verletzte zusammenbreche und unmöglich weiter arbeiten könne. Auch die Möglichkeit, dass etwa durch eine präformirte Bruchpforte Eingeweide durch den Nabelring herausgepresst seien, sei in dem vorliegenden Falle nicht als vorhanden anzunehmen, weil in einem derartigen Falle der Bruchinhalt beweglich sei, sei er aber eingeklemmt, so mache er ebenfalls sehr erhebliche Beschwerden, so dass der Betreffende unmöglich weiter arbeiten könne. — Ueber 3 Fälle von traumatischer Leukämie berichtet Kutschera. — Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer bösartigen Geschwulst am Oberschenkel (Periostsarkom) und einem Betriebsunfall (Quetschung des Kniees durch Stoss gegen einen Stempel beim Herabspringen und Ueberfahren) hat auf Veranlassung des Reichsversicherungsamtes Schede ein Obergutachten erstattet. Der Unfall ereignete sich am 31. Januar 1898, die Schmerzen wurden heftiger, so dass sich der Betreffende am 2. Februar krank meldete. Nach 14 Tagen konnte er zwar wieder arbeiten, doch hörten die Schmerzen nie auf; sie wurden abermals heftiger, so dass am 11. Juni wieder die Arbeit niedergelegt werden musste. Am 20. September musste die Amputation des rechten Oberschenkels erfolgen. Schede gab sein Gutachten dahin ab, dass in dem ganzen Laufe des Falls kein Moment sei, welches irgend gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Verletzung und Sarkomentwickelung verwerthet werden könne; es sei kaum möglich, noch mehr Beweise für den wahr-

Nabelbruch und Unfall.

Traumatische Leukämie.

Sarkom und Unfall.

scheinlich ursächlichen Zusammenhang aufzufinden, als in dem vorliegenden Falle. Das Reichsversicherungsamt hat dieses Gutachten acceptirt und dem Kläger die Rente zugebilligt.

Litteratur.

Bähr, Chronische Bleivergiftung und Trauma. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 20. — Becker, Aetiologische Bedeutung des Trauma. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 22. — Derselbe, Gelenkrheumatismus und Trauma. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 12. — Bergmann, Ein Fall von acuter Cocainvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Binz, Ueber Kohlenoxyd im Tabakrauch. Deutsche Aerzte-Zeitg. Nr. 1. — Bornträger, Geburtshülfe und Nothtaufe. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 18. — Brasch u. Gathmann, Willkürliche Athembewegungen und Herzthätigkeit. Fortschritte d. Med. — Braun, Querulantenwahn. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 16. — Dirska, Aetiologische Bedeutung des Trauma. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Dittrich, Gerichtsärztliche Mittheilungen. Prag. med. Wochenschr. Nr. 45 u. 48. — Donath, Poriomanie. Arch. f. Psych. 1899. — Dünschmann, Ueber den Tod durch Verhungern etc. Viertelj. f. gerichtl. Med. H. 2. — Derselbe, Zur Diagnose des Hungertodes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Edel, Schwefelkohlenstoffdelirium etc. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 18 u. 19. — Fertig, Schmelzproducte von verbranntem Stroh als verbrannte knochenähnliche Gebilde. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 10. — Fromm, Ueber Kupferung von Conserveerbsen. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 9. — Glogowski, Querulantenwahn. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 3. — Gumpertz, Isolirte Lähmung des Triceps brachii. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 5. — Haberda, Ueber das Vorkommen von epiduralen Blutextravasaten in verbrannten Leichen. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. u. San.-Pol. H. 2. — Derselbe, Ueber den anatomischen Nachweis der erfolgten Defloration. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. — Hahn, Geisteskrankheit oder Geistesschwäche. Zeitschrift f. Med.-Beamte Nr. 23. — Hartmann, Casuistisches vom Hungertod. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Heilbronner, Sexuelle Perversität. Viertelj. f. gerichtl. Med. H. 2. — Heim, Drei Fälle von Santoninvergiftung etc. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 14. — Heimann, Vergiftungen in Preussen. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 19 u. 20. — Hennemeyer, Querulantenwahn. Viertelj. f. gerichtl. Med. H. 2. — Hesse, Ueber Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 4. — Hoppe, Brandstiftungen unter dem Einfluss des Alkohols. Allg. Zeitschr. f. Psych. — Jonas, Strychninvergiftung etc. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 15. — Klüber, Ein Fall von acuter Formalinvergiftung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 41. — Körte, Traumatische Entstehung einer Hydrocele. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 23. — Köster, Schwefelkohlenstoffvergiftung. Arch. f. Psych. 1899. H. 2 u. 3. — v. Krafft-Ebing, Drei Conträrsexuale vor Gericht. Jahrb. f. Psych. H. 2. — Kühn, Leichtere Depressionszustände. Viertelj.

f. gerichtl. Med. H. 1. — Kutschera, Traumatische Leukämie. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 7. — L. Landau, Zwei Todesfälle nach Ausschabung der Gebärmutter. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 17 u. 18. — A. Leppmann, Pflegschaft. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 11. — Marcuse, Trinkerasyle. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 4. — Maréchaux, Gelenkrheumatismus und Trauma. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 13. — M. Mayer, Ueber Giftwirkungen leukotaktischer Mittel. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 23. — Mendel, Geisteskrankheit oder Geistesschwäche. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 19. — Minakow, Ueber die Nägel der Menschenhand. Viertelj. f. gerichtl. Med. H. 2. — Moeli, Alkoholismus. Allg. Zeitschr. f. Psych. — Moll, Besudelungstrieb. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 13. — Moser, Beitrag zum Nachweis von Blutkörperchen in Blutspuren. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. H. 2. — Mulert, Ueber Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 4. — Okamoto, Filixamaurose. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. H. 1. — Pagenstecher, Tod durch psychischen Insult. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Partisch, Entmündigungsverfahren. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 5 u. 6. — Pielicke, Aerztliche Thätigkeit und das Invalidenversicherungsgesetz. Berl. klin. Wochenschr., 29. Oct. u. 5. Nov. — Reuter, Beobachtungen über die Blutvertheilung in verkohlten Leichen. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. u. San.-Pol. H. 2. — Roger u. Josué, Des modifications histologiques de la moelle osseuse dans l'inanition. Des modifications chimiques de la moelle osseuse dans l'inanition. Compt. rend. de la Soc. de biol. — Schäffer, Vicariirende Blutungen etc. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. H. 1. — Scholz, Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen des Todes bei Verbrennungen und Verbrühungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Schuchardt, Plötzlicher Tod nach Herausschneidung von vergrösserten Gaumenmandeln etc. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 7. — Schwartz, Die Graphologen als gerichtliche Sachverständige. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. H. 1. — Seydel, Einiges über den Verblutungstod. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 8. — Solbrig, Ueber Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 2. — Strassmann, Querulantenwahn. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen H. 1. — Trömmer, Dementia praecox. Halle. — Wichmann, Ueber indirecten Kehlkopfbruch. Viertelj. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. — Derselbe, Tödtliche Cohabitationsverletzung. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 4. — Wolff, Gelenkrheumatismus und Trauma. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 16. — Derselbe, Traumatische Perityphlitis. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 11. — Ziemke, Die neueren Methoden des forensischen Blutnachweises. Zeitschr. f. Med.-Beamte, Beil. — Zorn, Ueber einen Fall von Formaldehydvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Autorenregister.

C.

D.

E.

F.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

